LIBRI QVATVOR ARI=stotelis de Cœlo, Ar=gyropylo Byzan tio Inter=prete.

PARISIIS

In Clauso Brunello, sub geminarum Cip=parum insi=gni.

1530



SPHERA MVNDI



PRIMVS DE

COELO ARISTOTELIS AD R. P. D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem. Interprete Ioanne Argyropylo Byzantio. Cap. I.



SCIENTIA NATV- 1
ralis: fere plurima circa corpora, magnitudines atq; horum affectus motusve, & insuper circa principia quę sunt substantię talis, versari videtur. eorum enim quæ natura sunt: alia sunt corpora magnitudinesve, alia corpora ac magnitudinem habent, alia principia habentium sunt. 2 ¶ Continuum igitur est: quod in diuisibilia semper diuisibile est. Corpus autem est: quod est diuisibile omni ex parte. At magnitudinis ea quidem quæ ad vnum est diuisibilis, linea est. ea vero quæ ad duo, superficies, at ea quæ ad tria, est corpus. atq; pręter has nulla alia prorsus est magnitudo: propterea quod ipsa tria omnia sunt, & ter ipsum omni ex parte. ¶ Nam vt Pythagorici etiam inquiunt, ipsum omne ac omnia tribus sunt definita. finis enim, medium atque principium; ipsius omnis numerum habent. hæc autem, trinitatis. Quapropter hoc a natura numero sumpto perinde atq; quadam illius lege: & in deorum sacrificijs celebrandis vti solemus, assi-

gnamus insuper & appellationes, hoc modo. duo enim ambo dicimus, & duos ambos atq; vtrosq;: non omnes. at de tribus, hanc appellationem dicimus primo. hæc autem ita dicimus: quia sequimur vti diximus, ipsam sic proficiscentem naturam. 3 ¶ Quare cum omnia, omne, atq; perfectum inter sese non differant forma, nisi materia tantum & hisce de quibus dicuntur corpus profecto magnitudinũ solum perfectum erit. solum enim, istis tribus est definitum. hoc autem, est omne. atq; cum sit tribus ex partibus diuisibile, omni ex parte atq; omnino est diuisibile. ceterarum autem magnitudinum: altera ad vnum, altera ad duo est diuisibilis. nam vt numerum subeunt, sic & diuisionis continuationisve participes sunt. alia enim ad vnum continua est: alia ad duo, alia omni ex parte atq; omnino est talis. 4 ¶ Quę igitur magnitudinum sunt diuisibiles, eæ continuæ quoque sunt. At si omnes quoq; cōtinuæ diuisibiles sint: nondum ex hisce quæ nunc diximus, patet. verum illud emersit: in aliud inquam genus e corpore migrationē non esse. vt ex longitudine in superficiem, & ex superficie fit in corpus. non enim talis profecto magnitudo, perfecta erit. fiat enim egressio ratione defectionis, necesse est. At perfectum, defectionem habere negant. est enim omni ex parte. ¶ Eorum igitur corporum quę partis subeunt formam, tale est vnũquodq; per rationem. omnes enim habent dimensiones. attamen id ad quod est propinquũm, tactu est definitum, Ideirco corporum vnũquodq; multa quodammodo est. Ipsum autem omne ac vniuersum cuius hæc sunt partes, perfectum esse necesse est. & omni

ex parte atq; omnino vt nomen ipsum significat, & nō partim esse partim nō esse. De ipsius igitur vniuersi natura, siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita: posterius consideremus oportet.

Cap. II.

NVnc de partibus ipsius per speciem dicēdum 5
esse videtur: hinc exordio sumpto. omnia nāq; corpora naturalia magnitudinesve: mobiles p se loco dicimus esse. naturam enim: principiū ipsis insitum esse motus asserimus. Omnis autem motus ad locum accommodatus, quem lationem consueuimus appellare: aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus. simplices enim ij duo sunt soli: propterea q & magnitudines hę solum simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur is est: qui circa mediū fit. Rectus autem: quo sursum itur atq; deorsum. Atq; eo sursum ire dico: quo e medio pergitur. eo vero deorsum: quo ad medium proficiscitur.
6 ¶ Quare lationū simpliciū: aliam e medio, aliā ad mediū, aliā circa mediū esse necesse est. Atq; hoc cum ratione: ea quæ initio dicta sunt, secutum esse videtur. nam & corpus tribus cōfectum est: & ipsius etiam motus. 7 ¶ Cum autem corporum, alia simplicia sint, alia ex hisce cōposita (atq; ea simplicia dico: quæ motus secundum naturā principium habēt, vt ignem, terram, horūq; species, & ea quę sunt hisce propinqua) motiones etiam alias simplices, alias quodāmodo mistas esse necesse est, simpliciū quidem simplices, cōpositorū autem mistas, moueriq; composita nutu eiusce simplicis quod in his ipsis dominatur ac superat. 8 ¶ Si igitur simplex in ratio-

ne rerum est motus, cōuersio autem motus est simplex, atque corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nam si compositi sit: per id illi simplex quod superat competit) simplex quippiam esse corpus in ratione rerum profecto necesse est, quod quidem sit aptum circulari motu suapte natura ferri. 9 ¶ Etenim fieri potest: vt vi quippiā eo moueatur motu, qui ad aliud & aliud corpus accommodatur. at vt eo moueatur secundum naturam, fieri nequit: si vniuscuiusq; corporis simplicis vnus sit motus ei competens secundum naturam. 10 ¶ Si iisce præterea motus qui præter naturam est ei qui secūdum naturam est aduersatur, vnumq; vni contrarium est: cum conuersio sit motio simplex, si non secundum naturam ei corpori quod fertur inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit quod aduersatur, aut quippiam aliud tale: naturalis ipsius motus conuersioni contrarius erit. At vnum vni contrarium est: atq; motus iis quibus infera superaq; loca petuntur inter sese contrarii sunt. 11 ¶ Sin vero quippiam aliud corpus adsit quod præter naturam in orbem fertur: erit alius quispiam motus ipsius secundum naturam. At id esse non potest, nam si sit isce motus quo sursum itur: ignis vel aer erit, sin isce quo deorsum acceditur: terra erit vel aqua. 12 ¶ At vero: talem lationem & primam esse necesse est. perfectum enim: imperfectum antecedit natura. atq; circulus quidem: perfectum est, linea vero recta: nulla est sane perfecta. neq; enim infinita, terminū enim atq; finem haberet. neq; finitarū vlla ratio. est enim

quippiam extra omnes: quippe cum fieri possit vt cuiuis incrementũ addatur. Quare si prior quidem motus corporis sit prioris natura, cõuersio vero prior sit recto, atqꝫ ipse rectꝰ corporum sit simplicium motus (ignis enim loca recto motu supera petit: & terrea corpora eodem ad infera mediumqꝫ feruntur) & ipsam sane conuersionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est. mistorũ enim lationem: eiusce nutu simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur ac superat. 13 ¶Ex his igitur patet: aliam quandam in ratione rerum corporis substantiam esse præter eas corporũ constitutiones quę hic sunt, diuiniorem his vniuersis atqꝫ priorem. 14

¶Præterea si motus omnis aut secundum naturam aut præter naturam est, & qui motuum est cuipiam præter naturam is alij naturalis est, quod quidem intueri licet in hisce motibus quibꝰ sursum itur atqꝫ deorsum, alter enim igni, alter terræ secundum naturam & præter naturam est: cõuersionem etiam cum horum respectu sit præter naturam, alij cuipiam cõpetere secundum naturã necesse est. 15 ¶Insuper si conuersio cuipiam competit secundum naturam: patet esse quippiam corporum simpliciũ atque primorum quod quidem sic suapte natura versatur, vt ignis sursum & terra deorsum fertur. Si vero corpora quæ versantur circa medium, præter naturam feruntur: mirabile sane metasqꝫ penitus egredi rationis videtur, hunc solum motum cõtinuum esse perpetuumve, qui quidem præter naturam illis corporibꝰ inest. in cæteris enim ea quę præter naturã sunt: citissime corrumpi perireqꝫ videtur. Quare si ignis

sit id quod versatur, vt quidam inquiunt: nō minus hæc motio præter naturam est ipsi, q̄ ea quæ infera loca petuntur. ignis enim eum esse motū videmus: quo recta pergitur e medio sursum. 16 ¶Quapropter ex his omnibus quispiã rationib⁹ corpus quippiam aliud esse crediderit præter ea corpora quę hic & circa nos sunt separatum: tanto præstabiliorem habens naturã, quanto plus ab istis corporibus distat.

Cap. III.

17 CVm eorū quæ dicta sunt alia supposita sint, alia demonstrata: patet nō omne corpus leuitatem aut grauitatem habere. Atq; supponatur quidnam sit id quod leue, & quid id quod graue nuncupam⁹, oportet: quoad satis est ad vsum præsentem, exactius autem rursus dicemus cū substantiã ipsorū cōsiderandã aggrediemur. Graue igitur id sit: quod aptum est ad mediū ferri. Leue: id quod aptum est e medio ferri. Grauissimum: id quod sub his omnibus collocatur quæ deorsum feruntur. Leuissimum: id quod super omnia collocatur quę sursum pergūt. Omne autem quod fertur sursum, aut deorsum: aut leuitatem aut grauitatem habeat aut vtrunq;, at nō ad idē, necesse est. Ad alia nãq; grauia sunt leuiaq;: vt aer ad aquam, & aqua ad terrã. 18 ¶Corpus igitur id quod versatur: impossibile est grauitatem aut leuitatem habere. fieri enim nō potest: vt ipsum aut secūdum naturam aut præter naturam ad medium aut e medio moueatur. latio enim recta: non competit ipsi natura. nam vniuscuiusq; corporis simplicis: vna esse latio dicebatur. Quare: erit idem quod ignis aut cæterorum quippiam corporum quæ re-

cto motu cientur. ꝙ si præter naturam feratur: si ea latio qua deorsum itur sit præter naturā, ea sane qua sursum pergitur ipsi competit secundum naturam. si præter naturam sit ista: secundum naturam illa cōpetet sane. posuimus enim si contrario motuum alter est cuipiam pręter naturam: alterum eidem competere secundum naturā. 19. ¶Cum autem ad idē totum & pars secundum naturam feratur, veluti tota terra paruaq; gleba: primo quidem fit vt neq; grauitatem neq; leuitatem habeat vllā. nam aut ad medium, aut e medio: sane ferri suapte natura posset. Deinde fieri nequit: vt ipsum moueatur motu ad locū accōmodato: aut sursum aut deorsum subiens detractionem. neq; enim secūdum naturā, neq; præter naturā alio motu moueri potest: aut ipsum, aut pars vlla. eadē enim est ratio: de toto & parte. 20 ¶Simili modo rationi cōsentaneum est: & ingenerabile atq; incorruptibile ipsum esse existimare, & neque incrementa decrementaq; suscipere, neq; alterationibus subijci posse. propterea ꝙ omne quod generatur: ex cōtrario & ex subiecto fit quodam. & idētidem quod corrumpitur: subiecta materia & a contrario & ad contrarium sane corrumpitur, vt primis in sermonibus diximus. cōtrariarum vero rerum: & lationes cōtrariæ sunt. Si igitur nihil huic cōtrarium esse potest, propterea ꝙ & cōuersioni nullus est contrarius motus: natura recte id a contrarijs excœpisse videtur quod ingenerabile atq; incorruptibile est. generatio namq; corruptioq;: in ipsis contrarijs est. 21 ¶At vero & id quod accrescit: a ꝓpinquo quodam accedēte, subeunteq; resolutionem in materiā

augetur. hoc autem: non habet id ex quo est ortum. Q; si neq; accrescere neq; corrumpi potest: eiusdem est profecto sentētiæ & alterationibus ipsum subijci non posse putare. alteratio enim: motio est in qualitate. Qualitatis autem habit⁹ quidem & dispositio: non sine mutationibus in passionibus fiunt, vt sanitas atq; morbus. Quæ vero naturalium corporum in passionibus mutantur: ea vniuersa incremēta suscipere decrementaq; videmus. vt animalium corpora partesq; ipsorum: atq; plantarum etiam & elementorū simili modo. 22 ¶ Quare si corpus quod versatur, neq; incrementa neq; decremēta suscipere potest expers ipsum & alterationum esse, consentaneū est rationi. Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt, id quod primum est corporum perpetuum esse, & neq; accrescere neq; decrescere, neq; senescere, neq; alterationibus neq; passionibus subijci: si quispiam hisce quæ sunt supposita credit. Videtur autem & ratio testis ijs esse quæ apparent: & ea quę apparent testes esse etiam rationi. omnes enim homines de dijs existimationem habēt: & vniuersi qui deos esse putant, tam Græci q̄ Barbari ipsum supremum locū dijs tribuerunt, propterea ꝙ immortale ad immortale est accōmodatum. alio namq; modo: est impossibile. Si igitur quippiam est diuinum, quemadmodum & est: ea sane quæ de prima corporum substātia dicta sunt, bene recteq; sunt dicta. Emergit autē hoc & per sensum: respectu fidei humanæ sufficienter. in toto namq; præterito tempore per traditā successione memoriam posteris: non mutatum vllo pacto fuisse videtur aut in toto vltimo cœlo aut in

suarum partium vlla. Videtur autem & ipsum nomen vsq; ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatis: quæ & nos dicimus successione traditum esse. non enim semel neq; bis: sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter quia primum corpus diuersum quiddam est a terra, igne, aere, atq; aqua: ætherem superum locum appellauerunt, a semper currendo perpetuo tempore posita appellatione. Anaxagoras vero: hoc nomine abutitur non recte. pro igne enim: ætherem dicit. 23 ¶ Patet autem ex dictis: & cur impossibile est numero plura esse ea quæ simplicia corpora dicuntur. simplicis enim corporis motum: simplicem esse necesse est. solos autem motus hosce simplices dicimus esse: circularem & rectũ. & huius duas partes: vnam qua a medio alteram, qua ad medium pergitur.

Cap. IIII.

Non esse autem aliam lationem conuersioni cõtrariam: ex cõpluribus quispiam sumere fidem potest. Primo quidem: ex eo quia circunflexæ lineæ rectã opponi maxime ponimus. 25 ¶ Cõcauum enim & curuum: non solum inter sese opposita esse videntur, sed etiam recto, cõiuncta simulq; sumpta. Quare si qua est contraria latio: eum motũ maxime qui fit super linea recta conuersioni contrarium esse necesse est. 26 ¶ At ij qui super linea recta fiunt: inter sese oppositi sunt ob loca. supra enim & infra: differentia loci atque contrarietas est. 27 ¶ Deinde si quispiam eandem etiam rationem & in recta linea & in circunflexa.

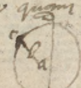
(lationem enim ab A ad B : ei contrariam esse dicit qua a B ad A pergitur) is eã lationẽ dicit quæ super linea recta fit. hæc enim: finita est. circuflexe autem: circa eadem puncta infinitæ esse possunt. 28 ¶ Similiter & in semicirculo vno: velut a C ad D, & a D ad C, est enim illa: quæ super diametro fit. semper enim vnumquodq; per lineã rectã distare ponimus. 29 ¶ Similiter res sese habet; & si quispiam circulo facto lationem eam quæ super altero fit semicirculo, ei cõtrariam posuerit lationi quæ super altero fit. veluti toto in circulo eã qua ab E ad F itur super G semicirculum: ei qua ab F ad E pergitur in semicirculo H. Q; si & hæ sunt contrariæ: at nõ eæ sunt ob hoc inter sese cõtrariæ lationes quæ super toto circulo fiunt. 30 ¶ At vero neq; ea latio circularis qua B ab A petitur : ei contraria est qua ab A ad C proficiscitur. ad idem enim: hæc ex eodem cõtraria est motio. cõtraria vero latio: contrarijs est locis definita. a cõtrario enim ad cõtrarium itur. 31 ¶ Quod si circularis motio circulari esset cõtraria: frustra altera esset. ad idem enim fit profectio per vtrasq; Præterea id quod versatur: a quocunq; signo inceperit, ad omnia similiter accedere cõtraria loca necesse est. Sunt autem loci cõtrarietates: supra & infra, ante & retro, dextrum & sinistrum. Lationis vero contrarietates: per locorũ sunt cõtrarietates. 32 ¶ Si igitur æqualia essent: motus ipsorum nõ esset. Si alterum superaret: alter profecto nõ esset. Quare si vtraq; essent, frustra sane corpus alterũ esset, suũ nõ subiens motũ. frustra enim calceum eum dicimus esse, cuius vsus nõ est. At deus & natura, nihil prorsus faciunt frustra.

Cap. V.

VErum vbi hæc satis emerserũt, de reliquis cõsideremus oportet. Atq; primo cõsiderãdum 33 est, vtrum sit corpus quippiam infinitum, vt cõplures antiquorũ putarunt, an idipsum vnũ quid sit eorum quæ fieri nequeũt. hoc enim an illo modo res sese habeat, nõ parum, sed totum ad veritatis cõtemplationẽ vtiq; refert. etenim hoc fere cõtrarietatum omnium hisce quæ de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit & fieri sane potest. siquidem & paruus exitus a veritate, fit hisce qui exorbitauerũt, si lõge progrediãtur, decies milies maior. veluti si quispiam magnitudinem aliquã minimam dixerit esse. hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum mathematicarum vtiq; dimouebit. Atq; huius causa est, principiũ vi maius q̃ magnitudine esse. Idcirco quod in principio paruũ est, id in fine valde magnũ emergit. Infinitũ autem, & principij vim & quantitatis maximã habet. Quare non est absurdum neq; egreditur rationem, admirabilẽ differentiã esse ex infiniti positionẽ, si quispiã sumpserit infinitum corpus in ratione rerum quippiã esse. Quãobrem a principio repetentes, de ipso dicamus oportet. 34 Omne itaq; corpus, aut simplex, aut compositum esse necesse est. Quare & infinitũ ipsum, aut simplex aut cõpositũ erit. Atqui patet, si simplicia sint finita, cõpositũ necessario finitũ esse. quod enim ex multitudine finitis ac magnitudine cõstat, id & multitudine & magnitudine est finitum. tãtum enim erit, quãta sunt ea ex quibus cõponitur atq; cõstat. 35 Restat igitur videre vtrũ

simplicium quippiam corporum infinitum magnitudine esse possit: an hoc fieri nequeat. Atq; prius hoc de primo corpore viso ac pertractato: de reliquis deinceps consideremus. ¶ Corpus igitur quod versatur: necessario omne finitum esse ex hisce patere potest. nam si corpus quod versatur est infinitum: infinitæ profecto erunt & rectæ lineæ quæ e medio protrahuntur. infinitarum autem: interuallum infinitum etiam est. Atque interuallum linearum id dico: extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest. hoc igitur: infinitum esse necesse est. finitarum enim interuallum semper finitum erit. Fieri præterea potest: vt eo maius semper sumatur quod datum est. Quare eadem ratio est & de spacio: quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non est. Si igitur fieri nequit vt in infinito transitus fiat, atque si cœlum sit infinitum, interuallum etiam infinitum esse necesse est: fieri profecto non potest vt ipsum cœlum versetur. at versari cœlum videmus: rationeque iam definiuimus: conuersionem corporis motionem cuiuspiam esse.

36 ¶ Præterea si a finito tempore finitum tempus abstuleris: & reliquum finitum esse principiumque habere necesse est. si tempus autem ambulationis principium habet: & motionis etiam principium est. quare, & principium magnitudinis eius erit, super qua ambulatio fuit. eadem est & in cæteris ratio. Si itaque A B C linea, altera ex parte infinita qua ipsum est C. & rursus alia infinita vtraque ex parte, D E. si igitur ab A centro,



circulum linea A B C describat, lineam secans D E, in orbem aliquando lata finito in tempore erit. totum enim tempus quo versatum est cœlum, finitum est. & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A B C linea, D E lineam secuit. at esse non potest. Non ergo fieri potest, vt infinitum versetur. quare neque mundus, si infinitus esset. 37 ¶ Praeterea ex his etiam patet fieri non posse, vt infinitum motu sit agitatum. Sit enim linea A quę propter B lineam feratur, finita inquam propter finitam. Simul igitur A lineam a B, & B ab A absolutam fore, necesse est. quantum enim alterius altera occupabit, tantum illius & altera occupabit. Si igitur ambæ in contrarium moueantur, citius absoluentur. sin altera prope manentem alteram moueatur, tardius, si modo eadem quod prope illam mouetur celeritate feratur. 38 ¶ Verum illud est manifestum, fieri non posse vt finito in tempore quicquam transeat infinitum. transibit ergo, in tempore infinito. hoc enim est demonstratum prius, in hisce quæ de motu sunt pertractata. Nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, an infinita prope finitam, nam cum hæc prope illam mouetur, & illa per hanc transire videtur. Similiter, & si moueatur & si non moueatur. verum si moueantur ambæ, citius absoluentur. quanquam nihil prohibet eam interdum quæ prope quiescentem mouetur, citius quam eam quæ fertur contra transire, si quispiam eas quidem quæ contra

mouētur,vtrasq; ferri tarde posuerit,eam vero quæ prope quiescētem mouetur,multo celerius illis ferri. Nullū igitur rationi prorsus impedimētum afferetur,si prope quiescentem altera moueatur cū fieri possit vt A si prope B lineam moueatur motionem & ipsam etiam subeuntem,tardius trāseat, vti diximus. Si igitur id infinitū est tēpus quo finita subiēs motum absoluitur,& id sane quo infinita finitā transiuit,infinitum esse pari ratione necesse est. Vt infinitum ergo sit motum,minime fieri potest,nam tempus fiat infinitum necesse est, etiam si per minimū fuerit motū. At cœlū tempore finito versatur,totūq; fertur in orbem. Quare totam eam transit circunferentiam quæ est intus,ceu A B finitam. Impossibile est ergo id infinitum esse, quod subit cōuersionem.

39 Præterea vt esse nō potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad lōgitudinem fine careret, sic & superficies infinita esse non potest ea ex parte qua finis est.cū vero fuerit terminata,nulla ex parte est infinita.quadratum enim aut circulū aut sphærā infinitam esse nō dixeris, quemadmodū neq; lineā bipedalem. Si igitur neq; sphæra neq; circulus neq; quadratum est infinitum, atq; si circulus nō est conuersio non erit,& si infinitus nō est infinita non erit, si ipse circulus infinitus nō est, versari profecto corpus infinitum nō potest.



40 Præterea si C sit cētrū, A B vero sit infinita, & E sit recta ad rectos angulos infinita, & insuper infinita sit C D subiēs motum,nunq̃ ipsa C D ab E linea absoluetur,sed semper perinde atq; A B linea, sese habebit. secat enim, in ipso F pūcto.non ergo infinita versatur. Insuper

si cœlum est infinitum atq; versatur, infinitum profecto finito tempore pertrāsibit. si enim cœlum quidem quod manet, infinitum: id autem quod in hoc mouetur æquale. Quare si versatū fuerit cum sit infinitum, æquale sibi infinitum tēpore finito transibit. at hoc esse, impossibile dicebatur. 42 ¶ Atqui dicere contra etiam licet, cum finitum sit id tempus in quo est versatum, magnitudinem quoq; finitam esse necesse est eam quam cōuersione transiuit. At æquale sibi, cōuersione transiuit. & ipsum ergo cœlum, finitum est. 43 ¶ Corpus igitur id quod versatur, exitu non vacare nec infinitum esse, sed finem habere, ex hisce iam quæ diximus, patuit.

Cap. VI.

44 At vero neque id quod e medio, neque id quod ad mediū fertur, infinitionē subibit. lationes enim eas quibus sursum itur atq; deorsum, contrarias esse constat, contrarijs autē, contraria loca petuntur. Atq; contrariorum si alterū definitum est, & alterum definitū erit. medium vero, est definitum. Nam si vndeuis deorsum feratur id quod sub omnibus collocatur, fieri non potest vt vltra medium ipsum progrediatur. Cum igitur mediū sit definitum, & superum locum definitum esse necesse est. Quòd si loca sunt definita atque finita, & corpora sane erunt finita. 45 ¶ Præterea si superus ac inferus locus est definitus, & id quod est inter hæc, definitum esse necesse est. nam si definitum non est, motus infinitus erit profecto. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus. ergo medium ipsum, est definitum. Quare & id corpus definitum est sane,

quod in hoc est, aut fore potest. Ad id corpus quod sursum & deorsum fertur, in hoc fore potest. aliud enim è medio, aliud ad mediū, ferri suapte natura potest. 49 ¶ Ex his igitur patet, corpus infinitum in ratione rerum esse non posse. Et insuper si pondus non sit infinitum, neq; quicquam horum corporum infinitum esse profecto potest. infiniti nāq; corporis pondus, infinitum esse necesse est. Eadem fuerit ratio, & de corpore leui. nam si est grauitas infinita, est & leuitas infinita, si id est infinitum quod super omnia eminet. 47 ¶ Quod quidē, ex hisce patere potest. Sit enim finitum, atq; sumatur infinitum quidē corpus A B, pondus autem ipsius C. ab infinito igitur magnitudo finita auferatur B D, atque pondus ipsius sit E, ipsum igitur E pondus, minus erit ipso pondere C. minoris enim magnitudinis, pōdus minus nimirum est. Minus itaq; pondus, maius mensuret numero aliquo repetitum, atq; vt minus sese habet ad maius, ita B D sese habeat ad B F magnitudinem. fieri enim potest, vt quantauis ab infinita auferatur. Si igitur magnitudines similitudinem rationum subeunt cum ponderibus, & minus pondus minoris est magnitudinis, maius etiam magnitudinis erit maioris. æquale ergo finiti pondus erit, ac infiniti. Si maioris præterea corporis maius est pondus, ipsius B G pondus maius erit pondere corporis ipsius B F. quare finiti pondus, maius erit pondere infiniti. in æqualium etiam magnitudinum, idē fuerit pondus. finitū enim ac infinitum, inęqualia esse constat, 48 ¶ Nihil autem interest, commensurabilia ipsa podera, an incōmensurabilia sint. etenim

eadem erit ratio, si incommensurabilia sint. Veluti si E pondus mensurans C pondus, ter repetitum exuperet. nam si tres totę magnitudines B D sumantur, pondus ipsarum maius erit pondere C. quare idē eueniet impossibile. 49 ¶ Præterea fieri potest, vt commensurabilia ipsa sumantur, nihil enim interest, â pondere an a magnitudine initium fiat. Veluti si E pondus commensurabile sumatur ipsi ponderi C, atque ab initio ea magnitudo auferatur quæ habet ipsum E pondus, ceu B D. deinde allata fuerit alia magnitudo ceu B F, ad quam ita B D magnitudo se habet vt pondus se habet ad pondus. fieri enim potest, vt si magnitudo A B sit infinita quantauis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tam magnitudines quàm pondera inter sese sane commensurabilia erunt. 50 ¶ At vero nihil ad demonstrationem etiam refert, similis ipsa magnitudo ponderis an dissimilis sit. semper enim æqualis corpora pōderis, magnitudinis ipsius B D ponderi quotquotuis ab infinito sumere aut auferendo aut addendo licet. quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitum nō esse. erit igitur infinitum. Quod si hoc esse non potest, nec infinitum quicquam in ratione rerum corpus etiam esse potest. 51 ¶ Atqui pondus infinitū quod in ratione rerum esse non posse, ex hisce patere potest. Si enim tantum pōdus per tantum spaciū hoc in tempore motu cietur, tantum & insuper in minore sane mouebitur. Atq; tēpora ratione eā quā habent pōdera, contra sane habebūt. veluti si dimidiū pondus hoc in tempore mouetur, duplum in dimidio huiusce mouetur. 52 ¶ Præ-

terea pondus finitum omne. finitum ſpacium finito quodā in tēpore tranſit. Quę cū ita ſint, ſi quippiam pondus ſit infinitū, moueatur ipſum & non moueatur neceſſe eſt. moueatur enim neceſſe eſt, quo tantū eſt quantum finitum, & inſuper non moueatur rurſus neceſſe eſt, quo exceſſum quidem ratione ipſum moueri oportet. contraque maius in minore moueri. Ratio vero infiniti, nulla eſt ad finitum. temporis autem minoris, eſt ad maius tēpus finitū, ſed in minore ſemper. minimum autem non eſt. 53 ❡Neque ſi eſſet, vtilitas vlla eſſet. ſumptū enim fuiſſet quippiam finitū maius in eadem ratione, in qua reſpectu temporis infinitū ad minus eſſet. Quare æquali in tempore, per ſpaciū æquale finitū ac infinitum vtique moueretur. at fieri nō poteſt. At neceſſe eſt, ſi infinitum quantouis finito tamen tēpore moueatur, aliud etiam pondus finitū in hoc eodem per ſpaciū finitū quoddā moueri. 54 ❡Impoſſibile eſt ergo pondus infinitū eſſe, & ſimiliter leuitatem. Et corpora ergo infinitū pondus habētia, leuitatéve: in ratione rerum eſſe non poſſunt. Patet igitur corpus infinitū nō eſſe, & ſi hoc modo contemplatio de ipſo fiat per rationes particulares & ſi vniuerſaliter conſideretur, nō ſolum per rationes eas quæ in ſermonibus de principijs à nobis ſunt dictæ. Determinatum eſt enim & illo in loco de infinito vniuerſaliter prius., quomodo eſt, & quomodo non eſt. ſed etiam nunc, alio modo. 55 ❡Poſt hęc autē conſiderandū eſt, ſi infinitū quidē vniuerſum corpus non ſit, tantum tamen ſit vt plures ſint cœli. Forſitan enim hoc quiſpiam dubitauerit, nihil obſtare vt hic qui nos circundat mūdus,

est constitutus, sic & plures alios esse cœlos, plures quidē vno, non tamen infinitos. 56 ¶ Prius autē, vniuersaliter de infinito dicamus. Omne itaque corpus, aut finitum aut infinitū esse necesse est. & si infinitum est, aut similium, aut dissimiliū partium esse. & si dissimiliū partium est, aut ex finitis specie, aut ex infinitis constare. Patet igitur ex infinitis constare nō posse, si quispiam nobis primas suppositiones manere sinat. nam si primi motus finiti sint, species quoque simplicium corporum finitas esse necesse est. Et enim simplicis quidem corporis motio, simplex est. simplices autem motiones, finitæ sunt. atq; omne naturale corpus, motionē habere necesse est. At vero si infinitū ex finitis erit, & quāque partium infinitam esse necesse est. dico autē, aquam vel ignem. At hoc esse non potest. demonstratum est enim, neq; pondus neq; leuitatem in ratione rerum infinitam esse. 58 ¶ Præterea loca quoque ipsarum, magnitudine infinita esse necesse est. quare, & motus omnium infinitos esse. hoc autem esse nequit, si primas suppositiones posuerimus veras esse, & neq; id quod deorsum neq; id quod sursum fertur in infinitum moueri possit, impossibile est enim fieri id, quod ortū subire non potest, tam in qualitate q̄ in quantitate, quā etiā in vbi. Dico autem hoc pacto, si impossibile est albū quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto, & fieri quicquam horum impossibile est. Impossibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quo nullum corpus peruenire potest subiens lationem. 60 ¶ Præterea & si seiuncta sunt, non minus tamen iste qui est ex omnibus ignis, infinitus esse potest. ¶ At cor-

pus est,id quod omni ex parte dimensionem habet. Quare qui fieri potest, vt plura quidem sint dissimilia,vnũquodq; autẽ ipsorũ sit infinitum? omni enim ex parte, quodq; infinitum esse oportet. 61 ❡At vero neque similiũ partiũ, infinitum esse potest, primo enim,nõ est alius præter hos,motus horũ igitur, vnum habebit. Quod si hoc cõcedetur, eueniet sane grauitatem aut leuitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impossibile est:id quod versatur, infinitum esse.fieri enim non potest,vt infinitũ ipsum versetur.nihil enim interest,hoc,an cœlum infinitum esse dicatur. hoc autem demonstratum est:impossibile esse. 62 ❡At vero fieri omnino non potest,vt infinitum subeat motum. aut enim secundum naturã, aut vi,motu ciebitur. Atque si vi moueatur:est ipsius profecto & secundum naturam motus. Quare & locus proprius alius erit:ad quem ipsum suapte natura feretur,at hoc,impossibile esse constat.

Cap. VII.

63 Omnino autem fieri non posse vt infinitũ a finito patiatur, aut in quippiam finitũ agat: ex hisce patere potest. Sit enim infinitum quidem A,finitum autẽ B,& tempus in quo finitum mouit ac infinitum est motum,C. Si igitur ipsum A calefactum est aut pulsum a B,aut aliud quippiã passum in tempore C, sit D ipso B minus, atq; minus æquali in tempore moueat minus. Sit autẽ E:ab ipso D alteratum. Quod igitur D est ad B, idipsum E ad finitum aliquod erit, puta F. 64 ❡Atq; alterare ponatur, æquale quidem æquali in tempore æquale, minus autem in æquali minus,& maius etiã

maius, atq; tantum sane quātum ratio flagitabit quā habet maius ad minus. A nullo ergo finito, vllo in tempore mouebitur infinitum. minus enim aliud æquali in tempore a minore mouebitur: ad quod id quod rationem subit, finitum nimirum erit. infinitū enim, ad finitum nullam rationem subire potest,

65 ¶ At vero neq; infinitum: vllo in tempore finitum mouebit. Sit enim infinitum quidem A, finitū vero B, tempus autem C. Igitur D in C tempore, minus B ipso mouebit. Sit illud F, atque quam rationē B totum habet ad F, eam habeat E ad D, ergo E, mouebit ipsum B F in tempore C. finitū ergo & infinitum æquali in tempore alterabunt. At fieri non potest. supponebatur enim maius, minore in tempore alterare, atq; tēpus sumptū idē faciet semper. quare nullum erit tempus, in quo mouebit. At vero fieri non potest, vt tempore infinito moueat, aut etiam moueatur, finem enim, non habet. actio autem atq; passio, habent. 66 ¶ Atqui neq; fieri potest, vt infinitum ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tam A quā B infinitū, C D autē tempus in quo passum est B ab A. pars igitur infiniti quæ est E, quoniā totū B fuit passum, nō æquali tēpore passa est idē. supponatur enim minus, tēpore minore moueri. sit E motum ab A, in tēpore D F. quod igitur est ipsum F D ad C D, id est ipsum E ad quippiā finitū ipsi⁹ B. hoc igitur ab A, in C D tempore motum esse necesse est. supponatur enim ab eodē in maiore tēpore atq; minore maius minusve pati, quæ quidē diuisa sunt per temporis rationem. 67 ¶ Nullo ergo tempore finito, infinitum ab infinito moueri potest. in infinito

ergo. sed infinitum quidem tempus, finē non habet. id autem quod est motum, habet. 68 ¶ Si igitur omne sensibile corpus actiuam aut passiuā aut vtrāque potentiam habet, impossibile est corpus infinitum, sensibile esse. 69 ¶ At vero quę corpora etiā sunt in loco, omnia sensibilia sunt. Non ergo corpus vllum, extra cœlum infinitum erit. At neque etiā finitum. Nullum ergo corpus omnino, est extra cœlum. nam si intelligibile sit, erit sane in loco. extra enim & intus, locum significat. quare sensibile corpus erit. sensibile autem nullum, est non in loco. 70 ¶ Licet etiam & rationes afferre, ad artificē disserendi magis accommodatas. Neque enim versari potest infinitum si sit similium partium. quippe cum non sit medium infiniti. id vero quod versatur, circa medium moueatur. Neque recta moueri. oportebit enim alium tantum infinitum esse locum, ad quem suapte natura mouebitur, & alium item tantum ad quem præter naturam feretur. 71 ¶ Præterea siue natura motum habeat recte pergēdi, siue vi moueatur, vtroque profecto modo mouentes vires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti vires sunt infinitæ. Quare & id quod mouet, infinitum esse necesse est. Est autem in hisce quæ de motu sunt dicta, ratio quædam, qua demonstratur nihil finitorū potentiam infinitam, neq; quicquam infinitorum finitam habere. Si igitur id quod secundū naturam mouetur & præter naturam moueri potest, erunt infinita duo, id inquam quod sic mouet, & id quod mouetur. 72 ¶ Prętérea, quid est id quod infinitum mouet? nam si ipsum seipsum mouet, ani=

matum erit profecto. hoc autem, quonam pacto infinitum animal esse potest? Sin aliud quippiā est, duo erunt infinita profecto, id inquam quod mouet, & id quod mouetur, forma potētiaque diuersa. 73 ¶ Si vniuersum autem non sit continuum, sed vt Democritus dicit ac Leucippus corpora vacuo sint distincta, vnum omnium esse motum necesse est. sunt enim figuris distincta. naturam autem ipsorum vnā inquiunt esse, perinde atque si quodque, separatum aurum esset. horum autem, vti dicimus, eundem esse motum necesse est. quo nanque vna gleba fertur, eo & vniuersa terra mouetur. & totus ignis atq; scintilla, eundem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habet: nullum corpus leue simpliciter erit. si cuncta sunt leuia, nullum erit particeps grauitatis. 74 ¶ Præterea si pondus habent vel leuitatem: aut vltimum quid vniuersi, aut medium erit. hoc autem esse nequit; quippe cum sit infinitum. omnino autem vbi medium nō est aut vltimum; neque hoc quidem est supra, hoc autem infra. & nullus lationis loc⁹; corporibus erit. At hic si non sit: motus non erit. moueantur enim: aut secundum naturam aut præter naturam, necesse est. hæc autem: definita sunt proprijs alienisq; locis. 75 ¶ Pręterea si vbi pręter naturam manet quippiam aut quō fertur, illum alij locū cuipiam competere natura necesse est, quod quidem ex inductione patere potest; non omnia sane pondus aut leuitatem habere, sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Vniuersi igitur corpus infinitum non esse, ex his quæ diximus patet.

Cap. VIII.

76 NVnc autē dicamus: cur & plures esse cœli nō possunt. hoc enim considerandū diximus esse: si quispiam demonstratum esse de corporibus vniuersaliter non putet, extra mundum hunc nihil ipsorum esse posse, sed sermonem dictum esse duntaxat existimet de hisce corporibus quæ indefinite ponuntur. Omnia itaque corpora: & vi & natura & manent & etiam mouentur. atque quo in loco nō vi manent ad eum secundum naturam feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eo manent natura: quo vero in loco vi manent, ad eum & vi sane feruntur: & ad quem vi feruntur: in eo vi quoque manent. Præterea si hæc latio vi fit, contraria competit secundum naturam. 77 ¶ Atque si ad hoc medium illinc vi terra feretur, hinc illuc secundum naturam feretur. Et si hic terra non vi manet, & huc natura sane feretur. Vnum enim eum motum qui secundum naturam competit, esse constat. 78 ¶ Præterea mundos vniuersos ex eisdem corporibus constare, cum sint eiusdem naturæ; necesse est. corporum etiam vnumquodque potentiam eandem habere necesse est: vt terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur. Nam si hæc solo conueniunt nomine, & non forma eadem ea quæ illic & hic sunt dicuntur: vniuersum quoque nomine profecto, tantum mundus dicetur. Patet igitur ipsorum aliud è medio: aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri, si ignis omnis eiusdem est formæ, & vnumquodque etiam cæterorum, queadmodum & eæ partes ignis quæ hoc in mundo sunt. Hæc autem ita sese habere necessario: ex suppositionibus hisce patet, quas de moti-

bus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt: & vnumquodque elementorum per vnum quemq; motuum dicitur. 79 ¶ Quare si motiones eædem sunt: & elementa sint eadem vbique necesse est. ¶ Partes igitur terræ quæ in alio mundo sunt: ad hoc medium aptæ sunt ferri. Et ignis etiam qui est ibi: ad hoc vltimum ferri suapte natura potest. At impossibile est. si enim hoc eueniat, sursum quidem terram suo in mundo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram quæ est hic, è medio secundum naturam ferri, medium illius mundi petentē necesse est: propterea quod, mundi inter sese talem habent positionem. 80 ¶ Aut enim ponendum non est eandem corporum naturam simplicium in cœlis pluribus esse: aut si eandem esse ponamus, ipsum medium vnum, & vltimū itidem vnum faciamus necesse est. quod si hoc absurdum eueniat, vno plures esse mundos impossibile est. 81 ¶ Censere autem aliam simplicium esse naturam, si minus aut plus à proprijs locis distent: metas egreditur rationis. quid enim refert: tanta longitudine, an tanta distent? Different enim tanto ratione magis, quanto plus distant, formam autem eandem habent. At vero motum ipsorum aliquem esse necesse est. patet enim ipsa moueri. Omnibusne igitur motibus vi moueri, cōtrarijsque dicemus? at quod omnino moueri aptum non est, id vt vi moueatur fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundum naturam: & eorum sane quæ sunt eiusdem formæ & singulorū ad vnum numero locum, ad hoc inquā medium & ad hoc vltimum, motionē esse necesse est.

83 ¶Si vero ad eadem ſpecie, plura autem numero motus ipſorum ſit, propterea ꝙ & ſingula plura quidem ſunt, ſpecie vero non differunt, nõ huic quidem partium tale, huic autem non tale, ſed ſimiliter omnibus idẽ accommodabitur. eadem enim omnes inter ſeſe ſpecie conſtat eſſe, numero vero quanuis à quauis differre. 84 ¶Hoc autem ideo: dico quia partes quæ hic ſunt, & partes quæ in altero mundo ſunt inter ſeſe ſimiliter habẽt, & ea quę hinc eſt ſumpta nullam differentiam ad earum partium vllam habet quæ in alio & in eodem ſunt mundo, ſed eodem ſe habet ad omnes quippe cum inter ſeſe non differant forma. 85 ¶Quare aut haſce ſuppoſitiones mouere, aut medium vnum & vltimum vnũ eſſe neceſſe eſt. Quod ſi ſit: & cœlum his eiſdem profecto ſignis eiſdemq; neceſſitatibus vnum ſolum & non plures eſſe neceſſe eſt. 86 ¶Eſſe autem quippiam quo ferri terra eſt apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. omnino enim id quod mouetur, ex quopiam in quippiam mutatur. atq; hæc, ex quo inquam & in quod, ſpecie differunt. omnis autẽ mutatio, finita eſt ſane. Id enim quod ſanatur, ex morbo it ad ſanitatem: & id quod accreſcit, è quantitate parua ad magnam accedit. & id ergo quod fertur legem eandem ſubit. etenim hoc, ex loco in locum eundo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptum eſt ferri, ſpecie differre oportet. quemadmodũ id quod ſanatur, non quouis ſine vllo diſcrimine pergit, neq; quo vult iſce qui mouet. Et ignis ergo, & terra: nõ in infinitum, ſed in oppoſita ſane ferũtur. ſupra autẽ & infra, ſunt ea quæ in loco ſubeunt oppoſitionẽ. 87 ¶Quibus efficitur,

vt hæc lationis sint fines. nam & conuersio, opposita quodāmodo habet ea quæ per diametrum distant. toti vero, non est cōtrarium quicquam. Quare & ex hisce motio, quodāmodo in opposita fit atq; finita. ¶ Sit igitur quispiam exitus & nō sine fine ferantur, necesse est. 88 ¶ Non ferri autē hæc in infinitum signum etiā hoc esse videtur. terra nanq; & ignis quo propinquiora sunt locis suis, illa quidē medio, ignis vero supero loco, eo celerius porro ferūtur. Quod si infinitus esset superus locus, infinita nimirū & celeritas esset. & si celeritas infinita esset, & grauitas etiā & leuitas infinita esset. Nam vt id quod inferius pergeret, celeritate differens, grauitate celere esset; sic si infinita esset huius accretio, & incrementū sane celeritatis infinitū etiam esset. 89 ¶ At vero neq; ab alio, neq; vi (vt quidam inquiunt) extrusum, sursum alterum ipsorum, deorsum alterum fertur. tardius enim maior ignis sursum, & maior terra deorsum vtiq; moueretur. nunc autem contrarium fit. ignis enim maior, & terra etiam maior celerius semper proprium locum petit. Neq; porro celerius prope finē pergerent, si vi extrusioneq; mouerentur. omnia nanq; quę ita mouentur, cum longius ab eo quod vim attulit distant, tardius sane feruntur. atq; vnde vi pulsa sunt, illuc non vi sed suopte nutu feruntur. 90 ¶ Quare fides ex hisce, sumi de hisce quibus de loquimur satis potest. Preterea, per rationes etiam quæ ex prima Philosophia adduci possunt, & ex ipsa conuersione quam quidē hic similiter & in cæteris mundis perpetuam esse necesse est: hoc idem demonstrari profecto potest. fuerit insuper manifestum cœlū necessa-

rio vnum esse, & si hoc considerabimus modo.

91 ❡ Nam cum tria sint elementa corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atq; vnus quidem locus, corporis eius erit quod sub omnibus collocatur, qui quidem circa medium est. Alius autem, eius quod orbe fertur, qui quidem vltimus est. Et tertius, eius quod est medium corpus, qui quidem inter hæc loca medius est. in hoc enim id esse corpus necesse est, quod eminet leuitate. nam si in hoc nõ est, extra collocabitur sane. at fieri nõ potest. aliud enim pondere caret, aliud pondus habet. Locus autẽ eius corporis quod pondus habet, inferior est. si isce qui est in medio, grauis est corporis locus. At neq; præter naturam in hoc est loco. competet enim alij, secundum naturam. at nullum est aliud corpus in ratione rerum, vt patuit. In ipso ergo medio qui est inter dicta loca, hoc esse necesse est. huius autem ipsius quænã sint differentiæ, posterius explicabimus. De corporeis igitur elementis quænam & quot sunt, & quis cuiusq; locus, & quot insuper sunt multitudine ipsa loca, ex ijs quæ diximus patuit.

Cap. IX.

92 Dicamus autem deinceps oportet, mundum non solum vnũ esse sed etiã plures esse nõ posse, & insuper perpetuum esse cum neq; corruptionem neq; generationem subire possit, primo dubitatione de ipso allata. nam si hoc pacto considerauerimus, impossibile esse videbitur vnũ ipsum ac solum esse. vniuersis enim rebus quæ aut a'natura aut ab arte sunt factæ, aliud est ipsa per seipsam forma, & quę est cũ materia mista. ceu sphęrę forma alia

est, & aurea atque ænea sphæra, & circuli rursus alia est ipsa forma, & æneus circulus ligneusve. sphæræ nanq; quidditatem aut circuli assignãtes: non aurum non æs in ratione dicemus, quippe cum hęc substantiæ hisce non sint. Si vero æneã aut auream sphærã: dicemus, etiam si præter singulare quicquam aliud intelligere aut sumere nõ possumus, interdum enim vt hoc accidat, nihil obstat: veluti si solus vnus circulus fuerit sumptus. non minus enim, aliud esse circuli & huius circuli erit, & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac singulare. Cum igitur cœlum sensibile sit, singulare erit profecto. sensibile enim omne, in materia est. si singulare autem est aliud esse huiusce cœli & cœli simpliciter erit. Est ergo aliud: hoc cœlum, & simpliciter cœlum. atque hoc est vt species atque forma, illud vt cum materia mistum. Quorum autem forma quædam & species est, eorũ aut sunt aut esse plura singulariter possunt. nam si sint vt quidam inquiunt, formæ: hoc accidere sane necesse est. Sin nihil sit talium separatũ, non minus idem euenire necesse est. in omnibus enim hisce quorum substantia in materia est, plura esse & infinita ea quæ sunt eiusdem speciei videmus. Quare aut plures sunt cœli, aut plures esse profecto possunt Ex his igitur quispiam existimauerit, & esse plures cœlos, & etiam esse posse. 93 ¶ Considerandũ autem rursus est, quidnam horum dicitur recte, & quid non recte. Aliam igitur esse formæ rationẽ eam quę sine materia est, aliam eam quæ in materia est: recte profecto dicitur, atque verum esse ponatur. nulla tamen ob idipsum mundos aut plures esse aut plures

esse posse necessitas est; si hic vniuersa ex materia cō: stat, vt & constare videtur. 94 ¶ Hoc autem mo= do, forsitan id quod dicitur magis patebit. si enim si= mitas concauitas est in naso aut in carne, caroq; ma= teries est simitatis, si omnibus ex carnibus vna fieret caro, atque in hac simitas esset orta, nullum aliud si= mum aut esset aut fore omnino posset. Simili quoq; modo si materies in homine caro est atq; ossa, si vni uersa ex carne atq; ossibus fieret homo, atq; illa dis= solui non possent, alius homo profecto esse nō pos= set. Eadem fuerit & in cæteris ratio. omnino enim quorum substantia in subiecta materia quadam est: eorum nihil oriri potest, si non aliqua materia sit. 95 ¶ Cœlum autem, est quidem singulare, & ex materia costat. sed si non ex ipsius materiei parte sed ex vniuersa materia constat, esse quidem ipsius cœli atque huiusce cœli, aliud est. non tamē aut aliud erit, aut plures fieri possunt, propterea q̄ vniuersam hoc materiam est complexum. Restat ergo hoc demon= strare, ex vniuerso inquā ipsum naturali corpore sen sibilique constare. 96 ¶ Dicamus autem primum quidnam cœlum esse dicimus, atque quot modis: quo magis id nobis manifestum quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus, substantiam vlti= mæ vniuersi conuersionis. aut id naturale corpus, quod est in vltima vniuersi cōuersione. vltimū enim superumq; corpus, cœlum maxime consueuimus ap pellare, in quo & vniuersum diuinum dicimus esse. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod ex pro= ximum vltimę vniuersi cōuersioni, in quo luna & sol & nonnullę stellarum sunt collocatæ, hæc enim, in

cœlo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cœlũ, id corpus quod a conuersione vltima continetur. totum enim ac vniuersum, cœlum dicere cõsueuimus.

97 ¶ Cum igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema conuersione continetur, ex vniuersali sensibilique corpore constare necesse est, propterea ꝙ extra cœlum neq; est quicquã corpus, neq; esse omnino potest. Nam si extra vltimam conuersionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporum aut compositorum esse, & aut secundum naturam aut præter naturam sese habere necesse est. Simplicium igitur corporum quicquã omnino non erit. demonstratum est enim, id quod orbe fertur, mutare suum locum non posse. At neq; id esse potest, quod è medio fertur, neque etiam id quod sub omnibus collocatur. etenim natura quidẽ ibi non erũt. alia nãq; sunt ipsorum propria loca. Si vero præter naturam sunt, alij cuipiam corporũ exterus ille locus competet secundũ naturam. qui nanque huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundum naturam necesse est. at nullum aliud pręter hæc, in ratione rerum simplex est corpus. ¶ Impossibile est ergo, corporum extra cœlum quicquam simplicium esse. Quod si corpus nequeat vllum esse neq; quicquam mistorũ etiam esse potest. sint enim & simplicia, si sit mistum necesse est. 98 ¶ At vero, neq; fore etiam potest, aut enim præter naturam, aut secundum naturam, & aut simplex aut mistum identidem erit. Quare eadem ratio sane redibit. nihil enim refert, si sit, an fore possit considerare. Patet igitur ex dictis, nec esse nec fore posse vllius extra

cœlum corporis molem. vniuersus enim mundus, ex sua tota materia constat, materia nãq; ipsius, naturale est atque sensibile corpus. Quare neq; tunc plures sunt cœli, neq; fuere, neq; etiam fore possunt, sed vnicũ est hoc cœlum atq; perfectũ. 99 ¶ Patet insuper, neq; locũ extra cœlũ esse, neq; vacuũ, neq; tempus. In omni nãq; loco, corpus esse profecto potest. Vacuũ autẽ id esse dicunt, in quo corpus nõ est, sed esse potest. Tẽpus vero, motus numerũ esse constat. & motus, sine naturali corpore nullus est. 100 ¶ At demõstratũ est, extra cœlũ nec esse corpus, nec etiam esse posse. Patet ergo, neq; locũ extra cœlũ esse, neq; vacuum, neq; tempus. ¶ Quocirca neq; apta sunt ea quæ illic sunt esse in loco, neq; tempus senescere ipsa facit, neque vllius eorum est vlla mutatio quæ super extima sunt disposita latione, sed nullis alterationibus, nullis passionibus prorsus subiecta, optimam in vniuersa sempiternitate vitam & sufficientissimã habent. diuinę nãq;, nomen hoc pronunciatum est ab antiquis. finis enim qui vitę vniuscuiusque continet tempus, cuius nihil est extra secundũ naturam, sempiternitas vniuscuiusq; est nuncupatus. per eandem etiam rationem finis vniuersi cœli, ac finis hisce qui tempus totum infinitumq; continet, sempiternitas est, a semper essendo appellatione sumpta, immortalis sane atq; diuina, vnde & cæteris, alijs exactius, alijs offuscatius, ipsum esse viuereque dependet. etenim vt in externis circa diuina sententijs persæpe rationibus, diuinum omne necessario mutatione vacare videtur: primum ipsum ac summum, ita se habens, testis est dictis. Neque enim aliud præstabilius

est, quod quidē moueret. illud enim porro diuinius esset, neque prauitatis cuiusquam est particeps, neq; bonorum suorum cuiusquam indiget. Et incessabili igitur motu, non absque ratione mouetur. vniuersa enim cessant desinuntque moueri, cum venerint suū in locum. eius autem corporis quod versatur, idem est locus in quo incœpit, & in quo finit.

Cap. X.

101 Hisce determinatis consideremus deinceps oportet: vtrū mundus ingenerabilis sit an generabilis, & incorruptibilis an corruptibilis, prius cæterorū opinionibus recitatis. demonstrationes enim contrariorum, dubitationes de cōtrarijs sunt. Insuper & dicēda magis credentur, si sententiarū earum quæ in cōtrouersiā veniūt, iura prius fuerint audita. absentes enim, condēnari minus vtique videbuntur. etenim eos qui satis iudicauerint veritatem, non aduersarios, sed arbitros esse oportet.

102 ¶ Omnes itaq; factum quidē asserunt esse, sed factum quidā perpetuum, quidā caducū perinde vt quoduis aliud eorum quæ natura constant, inquiūt esse. Quidā vicissim interdū hoc, interdum alio modo sese habere subeuntē corruptionem, idq; semper hoc fieri modo dicunt, vt Agrigentinus Empedocles, vt Ephesius Heraclitus dicit. ¶ Igitur factū quidem esse, perpetuum tamen esse asserere, ex ijs est profecto quæ nequeunt esse. ea nanq; sola ponenda sunt, quę in multis aut in omnibus esse videmus. De hoc autem, contrarium accidit. vniuersa enim quæ fiunt. & corruptionē subire vidētur. 103 ¶ Pręterea quod non habet principium hoc habēdi mo-

do,sed aliter habere prius vniuersa æternitate nõ potest,id & mutari profecto nequit. erit enim aliqua causa,quæ quidem si prius esset,aliter id sese habere posset,quod aliter sese habere non potest. Quod si mũdus ex aliter prius habentibus constat, si semper sic se habentibus & non potentibus aliter se habere,factus ipse profecto non est. si vero est factus,& illa aliter sese habere posse, & non semper ita sese habere, necesse est. Quare & constituta dissoluentur, & dissoluta,ante constiterunt. atq; hoc infinities, aut sic se habuit, aut poterat sic habere. quod si ita est non vacabit sane corruptione, neq; si olim aliter sese habebat,neque si aliter sese habere possit. 104 ¶ Subsidium autẽ quod quidam eorum qui dicunt mũdum incorruptibilem quidem esse, attamen factum esse, sibiipsis enituntur ferre, verum non esse videtur. Inquiunt enim & se perinde vt geometræ qui designationes describunt, de generatione mundi dixisse, nõ quia aliquãdo mundus est ortus. sed gratia doctrinę quia discentes magis cognoscunt, si vt designationẽ viderint factum. 105 ¶ Hoc autem, non idem est, vti dicimus. nam in designationum quidẽ effectione, omnibus positis esse simul accidit idem. In horũ autem demonstrationibus,non idem, sed impossibile sane accidit. 106 ¶ Ea nanque quæ prius posteriusve sumuntur, subcontraria sunt; ex inordinatis enim olim,inquiunt ordinata fuisse. vt autem idem ordinatum sit simul atq; inordinatũ, fieri nequit, sed generationem esse quæ separat tempusve,necesse est: in designationibus vero, nihil est tempore separatum. Esse igitur impossibile perpetuum ipsum si-

mul ac factum esse, ex his quæ diximus patet. 107 ¶ Constituere vero mundum vicissim atq; dissoluere, nil aliud esse videtur quam ipsum sempiternum quidem, formam autem mutantem, extruere. perinde atq; si quis interdum corrumpi, interdũ esse putaret quempiam, qui vir ex puero, & ex viro fieret puer. est enim perspicuum, si elementa inter sese conueniunt, non quæuis sed eundẽ ordinẽ eandẽq; fieri constitutionẽ. præsertim secundũ eos qui hanc sententiam dicunt, qui quidẽ vtriusq; dispositionis contrarium ipsum causam inquiunt esse. Quare si totum quidem corpus continuum permanẽs, interdũ hoc, interdum illo disponitur modo ac perornatur, constitutio vero totius, mundus est atq; cœlũ, non vtique mundus, sed dispositiones ipsius fiunt ac corrumpũtur. 108 ¶ Hoc autem, ortum inquam mũdũ omnino corruptum iri & non redire, si sit quidem vnus, impossibile est. Nam antea q̃ ortus esset, constitutio pręcedẽs ipsam, semper nimirũ erat. quam quidem haud factã, mutari non posse dicimus. sin vero sint infiniti, magis fieri potest. At vero hoc etiam si fieri possit nec ne, perspicuũ ex hisce quę posterius dicentur, euadet. 109 ¶ Sunt enim quibus fieri posse videtur, vt & ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum vacet corruptione. vt in Timæo asseritur. illic enim Timæus, cœlum esse quidẽ ortum, non tamen esse caducũ, sed reliquo semper fore tempore dicit. ad quos, naturaliter quidem de cœlo solum est dictum. Si vero de omnibus vniuersaliter considerauerimus, de hoc quoque fuerit manifestum.

Cap. XI.

110 PRimum autẽ distinguamus oportet, quo modo generabilia & ingenerabilia, & corruptibilia & incorruptibilia dicimus. Nam cum multipliciter dicantur, & si nihil ad rationem refert, mentem indefinite sese habere necesse est, si quispiam vt indiuisibili eo vtatur, quod multis diuiditur modis. nõ est enim manifestum, per quam ipsorum naturã id accidit quod est dictum. 111 ¶ Dicitur itaq; ingenerabile vno modo, si sit quippiam nunc, quod antea non erat sine generatione mutationeve. vt ipsum tangi quidam inquiunt atque moueri. dicunt enim, non posse tangens generari, neq; subiens motũ. Alio modo, si fieri vel ortum esse quippiam possit, & non sit, nam & hoc ingenerabile dicitur, quia ortũ subire potest. Alio modo, si quippiam omnino factum esse impossibile sit, vt interdum sit interdum non sit. Impossibile autem, dupliciter dicitur. aut enim, quia non verum est dicere ortum esse posse, aut quia non facile, nec cito, nec bene oriri potest, 112 ¶ Eodem modo & generabile vno dicitur modo, si sit quippiã posterius quod prius non erat, siue per generationẽ siue sine generatione. Alio modo, si possibile sit, siue veritate siue facilitate possibile ipsum sit definitum. Alio modo: si generatio sit ipsius ex eo quod nõ est ad id quod est, siue iam sit, per generationem autem sit, siue & nondum sit, esse autem possit. 113 ¶ Corruptibile etiam & incorruptibile: similiter dicitur. Nã si quippiã prius erat, postea vero non est, aut est quidem, non esse autem potest, siue per corruptionem mutationẽve siue sine corruptione: corruptibile illud dicimus esse. Interdum & id quod per corruptionem

non esse potest:corruptibile esse dicimus. Et insuper alio modo:id quod facile corrumpitur, quod quidē quispiam facile corruptibile dixerit. 114 ¶ De incorruptibili, eadem est etiam ratio. Aut enī id quod sine corruptione interdum est interdum non est, incorruptibile dicimus. quo pacto tactus incorruptibiles esse dicuntur, propterea quod prius erant, & postea non sunt sine corruptione. Aut id quod quidem est, non esse autem non potest. aut non est futurum vnquam, nunc autem est. tu enim es nunc, & tactus est etiam nunc. corruptibiles tamen estis, quia erit aliquando tempus, quando nec te esse, nec hæc tangere vere dicetur. Id vero maxime proprie incorruptibile dicitur, quod quidem est, non potest autē sic corruptum esse vt nunc quidē sit, postea vero nō sit aut non esse possit. Aut & id quod nondum corruptum est, non esse autem posterius potest. 115 ¶ Dicitur etiam incorruptibile, & id quod nō facile corrumpitur. Si igitur hæc ita sint, considerandum est quomodo possibile & impossibile dicimus. Nam & quod proprijssime incorruptibile dicitur, ex eo dicitur sane quia corrumpi non potest, neq; quandoq; esse quādoq; non esse. Et ingenerabile id proprijssime dicitur, quod sic generari non potest, vt prius quidem nō sit posterius vero sit. qualis est diameter commensurabilis lateri. 116 ¶ Si igitur quippiam per decem milia passuum moueri potest, aut pondus leuare, id quod maximum potest, dicere semper solemus. veluti centum leuare libras, aut per decem milia passuū ambulare, quanquam & partes quę citra sunt potest, si & excessum potest. quo patet ad finem atque ex-

cessum, definiri potentiam oportere. Id igitur quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citra, necesse est. ceu si centum libras leuare potest, & duas posse. & si per decē milia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse. Potentia vero, ipsius excessionis est. & si quippiam tantum non potest, eo per exuperationem dicto, & plura non potest. qui namque centum passus transire non potest, is & centum & vnum non potest. 117 ¶ Nihil autem nos conturbet. id enim quod proprie potest, per finem excessionis sit definitum. forsitan enim quispiā dicet, id quod dictum est non necessario ita esse. qui namque magnitudinem decem passuum videt, is non & magnitudines eas quæ sunt citra videbit. sed contra, potius qui punctum videre potest, aut paruum audire sonum, is & maiorum sensum habebit. Verum nihil ad rationem refert. ipsa enim exuperatio, aut in potentia, aut in re ipsa sit definita. Id enim quod dicitur, patet. nam visus quidem iste qui est minoris, excedit: celeritas autem ea quæ est maioris.

Cap. XII.

118 His autē determinatis, dicēda sunt ea quę deinceps sequūtur. Si igitur aliqua sint quę esse & nō esse possunt, quoddam tempus maximū & essendi & non essendi, definitum esse necesse est. Atq; dico rē esse posse & non esse posse. in vnoquoq; prædicamento. vt hominem, aut album, aut tricubitum, aut aliquid aliud tale. nā si non erit definitum quiddam, sed semper proposito maius, & quo nō est minꝰ, idē erit profecto possibile esse tēpore infinito, & non esse alio tempore infinito. At hoc, esse nequit.

119 ❡Principium autem hinc sumatur. Impossibile enim & falsum, non idem significant. Est autem impossibile & possibile, & falsum ac verum, ex suppositione. veluti triangulum impossibile est suos tres angulos duobus rectis æquales habere, si hæc sint & diameter commensurabilis est. sunt autem, simpliciter & possibilia & impossibilia, & vera & falsa. Non est igitur idem, falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impossibile. te nanq; dicere stare, falsum est quidem, sed non impossibile. similiter & eum qui citharam quidem pulsat, non autē cantat: cantare dicere falsum est, sed non impossibile est. simul autē stare atq; sedere, & diametrum cōmensurabilē esse, non solū est falsum, sed etiā impossibile. ❡Non igitur idē est: supponere falsum ac ipossibile. Impossibile autem, ex impossibili accidit. ❡Sedendi itaq; quippiam standiq;, simul potentiā habet, quia quādo habet illam, & alterā habet. at nō vt simul stet atque sedeat, sed in alio tēpore. 120 ❡Si vero quippiā plurium potentiā habeat tēpore infinito: non est hoc in alio atque alio tempore, sed simul. Quare si quippiā quod est tēpore infinito, est corruptibile, illud vt non sit potentiā habet. Si igitur est tēpore infinito, sit id quod potest. simul ergo erit atq; nō erit actu. Falsū igitur accidit, quia falsum suppositū est, sed si impossibile nō esset, nō id vtiq; accidit quod & impossibile esset. ❡Omne ergo quod semper est, incorruptibile simpliciter est. 121 ❡Similiter & ingenitū est, nā si generabile est, erit possibile aliquo in tempore non esse. corruptibile enim id est, quod prius quidē erat nunc vero non est, aut quod nunc quidem est potest

autē aliquando posterius non esse. Generabile vero, id quod prius non esse potest. At non est tēpus aut infinitum aut finitum: in quo id quod semper est, nō esse potest. etenim finito tempore esse potest: quippe cum esse & tempore infinito possit. Non ergo cō tingit idem ac vnum: & semper esse & semper nō esse posse, at neq; non semper esse: quod patet esse negationem. Impossibile est ergo: & semper quippiam esse, & corruptibile esse. Pari modo, nec generabile. nam si duo sint termini, posteriorq; sine priore inesse non possit: si ille competere non potest, & posterior etiam cōpetere nequit. Quare si id quod est semper, non esse aliquando non potest: impossibile est & generabile esse. 122 Cum autē negatio quidē eius quod semper esse potest, sit id quod non semper esse potest, contrarium autem id quod non semper esse potest, & negatio est id quod non semper non esse potest: negationes amborum competere eidem necesse est, & esse medium eius quod semper est & eius quod semper non est, id quod esse & non esse potest, vtriusq; namq; negatio quandoq; cōpetet, si non semper sit. Quare si id quod non semper non est, erit quandoque atq; non erit, & id quod non semper esse potest, sed quandoq; est vt & non sit, erit sane atque non erit. Idem ergo possibile erit esse atque non esse, & hoc est medium vtrorumque.

123 Ratio autem vniuersalis: hæc est. Nā A & B, nulli eidem inesse possunt. A vero aut C, & B aut D, cuilibet insint. Cui igitur neq; A neq; B inest, ei C B cuilibet insint necesse est, sit autē id quod inter A & B medium est, E id enim quod neutrum cōtrariorū

est, eorundem medium esse constat. Ambo igitur, C inquam & D, huic insint necesse est. nam aut A, aut C cuilibet inest. quare & ipsi E. Cum igitur A impossibile sit esse, inerit ipsum C. eadem est & in ipso D ratio. 124 ¶ Neque igitur id quod semper est, neq; id quod semper non est, generabile aut corruptibile est. Patet autem & si generabile aut corruptibile sit, non perpetuum esse. simul enim poterit semper esse & non semper esse. hoc autem prius demonstratum est impossibile esse. 125 ¶ Si igitur ingenerabile quippiam est atq; est ens, id ne sempiternum esse necesse est: & pari modo, si incorruptibile est: dico autem ingenerabile & incorruptibile, ea quæ proprie dicuntur. Ingenerabile quidē, id quod nunc est, & prius non erat verum dicere, haud esse. Incorruptibile vero, quod nunc est, & posterius verum non erit dicere, haud esse. ¶ An si hæc mutuo se sequuntur, atq; ingenerabile est incorruptile, & incorruptibile ingenerabile, ipsum etiam perpetuum vtrũq; sequatur necesse est. Etsi est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sit cõtinuo sempiternũ necesse est. 126 ¶ Hoc ita esse, & ex diffinitione ipsorũ patet. etenim si corruptibile est: generabile esse necesse est, aut enĩ ingenerabile: aut generabile est. At si ingenerabile est: incorruptibile esse supponitur. & si generabile est, & corruptibile esse necesse est. Aut enim corruptibile, aut ĩcorruptibile est. At si incorruptibile est, ingenerabile esse sane supponebatur. Sin vero mutuo se non sequuntur incorruptibile atq; ingenerabile: non necesse est aut ipsum ingenerabile aut incorruptibile, perpetuum esse.

127 ¶ Sequi autem hæc sese mutuo necessario: ex his emergere potest, generabile enim & incorruptibile, mutuo se sequuntur. Manifestum est autem & hoc, ex antea dictis. est enim id mediũ inter id quod semper est, & id quod semper non est: quod neutrũ sequitur. hoc autem, est generabile ipsum ac corruptibile. vtrunq; enim: definito tempore quodam & esse & non esse potest. 128 ¶ Si igitur quippiam aut generabile aut corruptibile sit, id medium esse necesse est. Sit enim id quidem quod semper est, A: id autẽ quod semper non est, B. C, vero sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur, inter A & B, mediũ esse necesse est. illorũ enim ad neutrũ vltimũ tẽpus est: in quo A ipsum non erat, aut B ipsum erat. Generabili autem: aut actu aut potentia necesse est esse. ipsis vero A B, neutro modo. Tempore igitur quodam ac definito, C ipsum & erit & rursus non erit. Similiter est dicendum & de ipso corruptibili D. Generabile ergo corruptibileve, vtrunq; est: generabile ergo corruptibileve, mutuo se sequũtur. 129 ¶ Sit itaq; ingenerabile E, generabile F: incorruptibile G, & corruptibile H. Est igitur demõstratum, F atq; H sese mutuo sequi. Quando autem sic aliqua vt hæc iacent velut F quidem & H sese mutuo sequuntur, E vero & F nulli eidem competunt, sed alterum omni competit, & simili modo ipsa G atque H: tunc & E G mutuo se sequantur necesse est. E nanq;, ipsum G non sequatur. ergo F ipsum sequetur: quippe cum cuilibet ipsum E aut F cõpetat. At H etiam id sequetur: quod sequitur ipsum F. ergo H, sequitur G ipsum. at impossibile esse supponebatur. Eadem ratione & G

sequi ipsum E: demonstrabitur. At sic se habet ingenerabile E ad generabile F, & incorruptibile G ad corruptibile H. 130 ¶ Dicere autem nihil prohibere generatum quippiam incorruptibile esse, & ingenerabile quippiam corruptum esse, semel illo generato, hoc corrupto: tollere est aliquid eorum quæ data sunt. Aut enim infinito aut quodam definito tempore: omnia aut agere aut pati, aut esse aut nõ esse possunt. & infinito: propterea quod tempus infinitum aliquo modo est definitum, quo non est maius. Id vero quod aliqua ex parte est infinitum: neque infinitum est, neque etiam definitum.

131 ¶ Præterea cur magis hoc in signo corruptum est id quod antea semper erat: aut generatum est id quod prius non erat tempore infinito? nã si non magis in hoc quã in alio, & ipsa signa sunt infinita, erat quippiam vt patet generabile & corruptibile tempore infinito ergo non esse tempore infinito potest, simul enim, vt non sit & sit, potentiam sane habebit. ipsum quidem prius, si corruptibile est: ipsum autem posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse quæ possunt: opposita simul erunt. 132 ¶ Atq; hoc insuper: in omni signo similiter erit. Quare vt non sit & sit tempore infinito, potẽtiam sane habebit. At demonstratum est: hoc impossibile esse. Præterea si actum potentia antecedit: vniuerso tempore erit, & quod ingenerabile erat atq; nõ ens, fieri potens tempore infinito. Simul igitur non erat. & vt sit potentiam habebat, & vt tunc sit & postea tempore infinito. 133 ¶ Patet autẽ & alio modo impossibile esse quippiam corruptibile non aliquando corrũpi. sem=

per enim ſimul,& corruptibile & incorruptibile erit
actu.Quare ſimul erit poſſibile, ſemper eſſe & non
ſemper eſſe.Corruptibile ergo aliquando corrumpi=
tur.& ſi generabile eſt,ortum eſt. poſſibile enim eſt
ortum eſſe,& nō ſemper eſſe. 134 ❡Poſſumus au
tem & hoc contemplari modo, impoſſibile eſſe,aut
ſi ortum aliquando quippiam eſt incorruptibile eſſe.
aut ſi ingenerabile eſt & antea ſemper erat, corru=
ptionem ſubire. nihil enim caſu, aut incorruptibile,
aut ingenerabile eſſe poteſt. 135 ❡Quod enim ca
ſu eſt atque fortuna, eſt præter id quod ſemper, aut
plerunque, aut eſt aut fit. Quod vero infinito tem=
pore aut ſimpliciter aut ab aliquo tempore eſt,id aut
ſemper aut plerunque eſt ens. 136 ❡Talia igitur
interdum eſſe,interdum non eſſe natura,neceſſe eſt.
talium autem eadem potētia eſt contradictionis, &
vt ſint & non ſint cauſa materies eſt. quare oppoſi=
ta ſimul eſſe actu neceſſe eſt. 137 ❡At vero neque
verum eſt dicere nunc,tranſacto in anno eſſe,neque
tranſacto in anno, nunc eſſe. Impoſſibile eſt ergo ſi
aliquando non eſt,poſterius perpetuum eſſe.habe=
bit enim poſterius,& potentiā nō eſſendi. 138 ❡Ve
rum non vt tunc nō ſit quādo eſt(eſt enim ens actu)
ſed in anno præterito, tēporeq; tranſacto. Sit igitur
id actu,cuius potentiam habet. Verum igitur erit, ſi
tranſacto in anno nō eſſe dicatur. At impoſſibile eſt.
nulla nanq; potentia eſt reſpectu ipſius fuiſſe,ſed eſ=
ſe,vel fore. 139 ❡Similiter & ſi prius ſempiternū
erat,& poſterius non eſt. habebit enim, potentiam
eius quod actu nō eſt.Quare ſi poſuerimus id quod
poteſt,vere dicetur nunc hoc eſſe tranſacto in anno,

in temporeq; omnino exacto. 140 ¶Naturaliter etiam & non vniuersaliter si consideremus, impossibile sane videbitur, aut corrumpi posterius quod perpetuum prius erat, aut posterius sempiternum esse quod prius non erat. corruptibilia enim, & generabilia & alterabilia sunt, vniuersa. alterantur autẽ cõtrarijs. & ex quibus constant ea quæ sunt natura, ab ijs ipsis & corrumpuntur.

¶Primi de cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri, finis.

¶SECVNDVS DE COELO ARIstotelis ad R.P.D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem, interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

COELVM igitur vniuersum neq; ortum esse neq; corrumpi posse vt quidam inquiunt, sed vnum esse ac sempiternum, principiũ quidem & exitum æternitatis vniuersæ non habens, infinitum autem habens & continens in seipso tempus, & ex ijsce quæ dicta sunt, & per opinionem eorum qui aliter dicunt ipsumque generant, fidem sumere licet. nam si sic quidem sese habere potest, eo autem modo quem illi dicunt non potest, magnum & hoc vtiq; momentum ad faciendã fidem de immortalitate æternitateq; ipsius habet. 2 ¶Quare bene sese habet, quemque sibi persuadere veteres & maiorum maxime nostrorũ sentẽtias veras esse, quæ quidẽ asserũt esse quippiã eorum immortale atq; diuinũ quę motũ quidẽ subeũt, talem tamen vt nullus

ipsius sit finis, sed potius ipse cæterorum sit finis. & finem enim ex his esse constat, quæ continent. & hic cum sit perfectus, imperfectos cõtinet, & eos qui finem habent atq; cessationem. ipse nãq; neq; principium. neq; exitũ vllum habet, sed incessabilis est tẽpore infinito. cęterorũ autem, aut est principij causa, aut suscipit exitũ cessationẽve. Atq; superũ locũ cœlumq; veteres quidẽ dijs tribuerunt, propterea q solum est immortale. 3 ¶ Præsens autem oratio, testis est incorruptibile ac ingenerabile esse, vacareq; præterea omni difficultate mortali. Et insuper esse sine labore, propterea q nullus indiget vim inferentis necessitatis: quæ quidẽ prohibẽs detineret ipsum aptum alio modo ferri, omne nãq; tale, laboriosum est, quo magis perpetuũ est & optimę dispositionis expers. 4 ¶ Iccirco neq; putandũ est ipsum ita sese habere vt veterũ fabula dicit, qui quidem salutem ipsius Atlante quodã inquiũt indigere. Et ij nanque qui hanc sententiã attulerũt, idem quod posteri videntur existimasse. nam quasi pondus haberẽt supera corpora omnia, terreaq; essent, necessitatẽ animæ participẽ ipsi fabulose supposuere. Neq; igitur hoc modo, neque ob cõuersionẽ, propterea q lationẽ habet motu suopte celeriorẽ, vt Empedocles dicit; conseruari putandũ est adhuc ipsum tẽpore tanto atq; incolumẽ esse. 5 ¶ At vero, nec ab anima cogente sempiternum manere: consentaneũ est rationi, neq; enim talis ipsius animę vita, sine dolore, beataq; esse potest. & motũ enim qui est cum vi, si mouet corpus primũ aliter aptum ferri, cõtinueq; mouet: negociosum atq; ab omni voluptate mentis semotum esse

necesse est. si neque vt animæ mortalium animaliũ requies inest ea quæ circa somnum fit corporis relaxatio: sed Ixionis fatum cuiusdam ipsam perpetuum insuperabileq; detinere necesse est. Si igitur (vti diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest: nõ solũ concinnius est ita de æternitate ipsius existimare, sed etiam hoc modo duntaxat, consentaneus ei vaticinationi quam de dijs habemus, sententias possumus certo proferre. sed de his hactenus.

Cap. II.

6 Cum autem sint qui dextrum ipsius cœli quippiam & leuum inquiũt esse, vt ij qui Pythagorici nuncupantur (est enim hęc illorum sentẽtia) considerandũ est vtrum res sic sese habeat vt illi dicunt: an alio potius modo, si hæc principia corpori ipsius vniuersi sunt adiungenda: continuo nanque si dextrũ inest ei leuũq; : priora principia prius in ipso existimandum est esse. Determinatum igitur de his est in ijs quæ de animalium motibus sunt tractata, propterea ꝙ hæc propria sunt illorũ naturæ atq; accõmodata. manifeste nanq; animalibus inesse videntur quibusdam omnes istiusmodi partes (dextrum inquã atq; sinistrum) quibusdã nõnullę: plantis vero supera atq; infera solum. 8 ¶ Qꝫ si cœlo taliũ quippiam est adiungendũ: & id ipsi competere quod primum (vti diximus) in animalibus inest, consentaneũ est rationi. vnũquodq; enim trium (dico autẽ trium, superum inferumq;, ipsum ante atque oppositum, & dextrum leuumq;) vt principiũ quoddam esse videtur. has enim omnes dimensiones, perfectis corporibus inesse consonũ est rationi. atq; superum quidem

longitudinis, dextrum autem latitudinis, ipſum vero ante altitudinis principium eſt. Inſuper alio modo, motuum ratione. hęc enim principia dico, vnde motus ijs incipiunt quę hæc habent. Eſt autem ab ipſo quidem ſupero, accretio: a dextris autem. ea motio quę loco accõmodatur. ab ipſce vero quæ ante ſunt, ea motio quæ fit ſenſu. atq; id ante dico, in quo ſunt ſenſus. 9 ❡Quapropter & non omni in corpore quęrendum eſt ſuperum atque inferum, & dextrum leuumq;, atq; ante & retro, ſed in hiſce quæ cum animata ſint, motus in ſeipſis principiũ habent. in nullo enim eorum quæ vacãt anima, id cernimus vnde eſt principium motus. quędã enim omnino nõ mouentur, quędã mouentur quidẽ, ſed omni ex parte ſimili modo. veluti ignis, ſurſum ſolum, & terra ad mediũ. 10 ❡Sed in his ſuperum & inferũ, dextrum leuũq; dicimus: ad noſipſos referẽtes. Nam aut reſpectu noſtri dextri leuique, vt augures dicunt, aut ſimilitudine noſtri, vt ea quę ſunt ſtatuę, aut ea quæ cõtrario modo ſeſe habent poſitione. Etenim dextrum quidem id dicimus, quod opponitur noſtro ſiniſtro. leuũ autem, contrarium. & retro ac ante, ſimili modo. In his autem ipſis, nulla differentiã cernimus. Si cõtra nãq; vertantur, contraria dextra leuaq;, ſupera ac infera, & ante retroq; ſane dicemus. 11 ❡Quapropter & Pythagoricos quiſpiã mirabitur ſola hęc duo principia dixiſſe, dextrũ inquã atq; ſiniſtrũ. cęteras autem quatuor differẽtias omiſiſſe, non minus rationẽ principij ſubeuntes. nõ enim minorem ad infera ſupera, & ad ea quæ ſunt retro ea quæ ſunt ante, q̃ ad leua dextra vniuerſis in animalibus differentiã habẽt. hæc enim

vi solum, illa figura etiam differunt. 12 ¶ Et superum quidem ac inferum, omnibus animātibus inest, tam animalibus q̃ etiam plantis. Dextrum autem leuumq; plantis non inest. Præterea vt longitudo latitudinem antecedit, sic prius erit generatione superū dextro, cum multipliciter prius dicatur, si longitudinis quidem superum, latitudinis vero dextrum principium est, atq; prioris principiū antecedit. Insuper, si superum quidē est id vnde est motio, dextrū autem a quo, & ante ad quod, hoc quoq; modo vim quandam principij superum ad cęteras species habet. Increpādi sunt igitur Pythagorici, & quia maxime propria principia omiserunt, & quia in vniuersis hęc similiter inesse putabant. 13 ¶ Cum autem à nobis sit antea definitum tales potentias ijs inesse quę principium motus habent, & cœlum sit animatum atq; principium habeat motus, patet ipsi superum inferumq;, & dextrum atq; leuum inesse. non enim dubitare oportet ob vniuersi rotūdam figuram: quonam pacto aliud ipsius dextrum, aliud leuum erit, si partes sint similes vniuersæ, perpetuoq; motu cieantur. sed intelligere perinde oportet, atque si quispiam in hisce quę dextri ad leuum, figuris quoq; differētiam habent, circumposuerit sphęram. habebunt enim potentiam differentem. at ob figuræ similitudinem, habere non videbuntur. Eodem modo, de principio quoq; motus intelligamus oportet. etenim etsi nunquam moueri cœlum incepit, principium tamen habeat ipsum necesse est vnde incepisset si inciperet moueri. & rursus ciebitur motu, si stabit. 14 ¶ Dico autem longitudinē ipsius quidē eam esse, quæ est inter

polos diſtantiam,& polorum alterum ſuperam,alterum inferam partem. differentiam enim in ſolis his ſemiſpęriorũ cernimus,ex eo quia poli non mouentur.& inſuper in mũdo non ipſum ſuperũ atq; inferum;ſed ea quæ ſunt pręter polos,latera dicere cõſueuimus. Quo patet,hanc ipſius cœli longitudinẽ eſſe. id eſt enim latus, quod eſt præter ſuperum inferũq;. ¶ Polorum autem is quidem qui apud nos videtur, pars infera eſt.is autem qui nobis manifeſtus nõ eſt, partis rationem ſuperæ ſubit. 15 ¶ Dextrũ enim vniuſcuiuſq; id eſſe dicimus, vnde principium ad locum accommodatę motionis emerget. Conuerſionis vero cœli principium id eſt, vnde oriuntur ſtellæ.quare hoc erit dextrum. id verò vbi fiunt occaſus,leuum. Si igitur à dextris incipit & circunfertur ad dextra,polum eum qui non videtur ſuperum eſſe neceſſe eſt.ſi enim erit is qui videtur, motus ad partes erit ſiniſtras. quod quidẽ non dicimus. 16 ¶ Patet igitur, eum polum qui non videtur a nobis, cœli partem ſuperam eſſe.& eos quidem qui illic habitãt, in ſemiſpęrio ſupero eſſe atq; in dextris : nos autem in infero ac ſiniſtris, contra atq; Pythagorici dicunt. illi enim nos ſupra faciunt dextraq; in parte,illos infra atq; in leuis.contrarium autem accidit. ¶ Verum ſecundę conuerſionis veluti vagarum ſtellarum,nos quidem in ſuperis dextriſq; ſumus:illi vero in inferis ſunt atque ſiniſtris. eſt enim, hiſce principium motionis contra,propterea quòd lationes cõtrarię ſunt. Quare fit vt nos in principio ſimus, illi in fine ſint collocati. De partibus igitur per dimẽſiones, locove definitis,tot a nobis ſint dicta.

Cap. III.

17 C Vm autem conuersio conuersionem non sit contraria, considerandum cur plures sunt lationes quãquam eminus facere inquisitionẽ conamur. eminusq; non adeo loco, sed multo magis hoc ipso quod accidẽtium ipsis cœlis perpaucorum sensum habemus, dicamus tamen, atq; de ipsis causam hinc sumamus, oportet. Eorum quodq; quorũ est opus, operis ipsius esse gratia, constat, dei vero operatio, immortalitas est, hoc autẽ, est perpetua vita. Quare deo perpetuum inesse motum, necesse est. Cum autem cœlum sit tale (est enim, corpus quoddam diuinum) ideo corpus rotundum habet, quod suapte natura semper conuertitur. Cur igitur, totum corpus cœli tale non est? quia corporis eius quod versatur aliquid, id inquam quod est in medio, manere necesse est. Huius autem manere nulla pars, aut omnino, aut in medio potest. 18 ¶ Naturalis enim ipsius motus, ad ipsum medium esset. At ipsum suapte natura versatur, motus enim sempiternus non esset, quippe cum nihil præter naturam sit sempiternum. Id enim quod est prẹter naturam, posterius est eo quod est secundum naturã. atq; id quod est præter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione eius quod est secũdum naturam. Sit igitur terra, necesse est. hæc enim, in medio sane quiescit, atque nũc quidem hoc supponatur, posterius autem de ipso dicetur. At si terram esse necesse est, ignem etiam esse necesse est. Contrariorum enim si alterum est natura, & alterum esse natura necesse est, si sit contrariũ, atq; aliquam ipsius esse naturã. Est enim eadem contra-

riorum materies, & affirmatio priuatione est prior, veluti calidum frigido. Quies vero ac graue, per leuitatis motusve priuationem dicuntur. 19 ¶ Atqui si terra est atq; ignis, ea quoq; corpora esse quę sunt inter ipsa, necesse est. elementorũ enim vnũquodq; cõtrarietatẽ ad quodq; nimirum habet. atq; hoc etiã nunc supponatur, posterius autẽ est demonstrandũ. Hæc cum sint, patet necessario generationẽ esse, propterea quod nihil ipsorum perpetuũ esse potest. agũt enim inter sese contraria ipsa, mutuoq; a sese patiuntur ac corrumpuntur. 20 ¶ Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuũ esse, cuius motus secundũ naturã perpetuus esse non potest. at horum est motus. Ex his igitur patet, necessario generationem esse. Qz si generationẽ esse necesse est, & aliam lationẽ aut vnã aut plures esse necesse est. nam vt sese habet totius motio cœli, sic elementa corporũ inter sese respectu generationis habere necesse est, & hoc etiam, in sequentibus dilucidius declarabitur. 21 ¶ Nunc tantum patet, quam ob causam plura sunt corpora quę versantur. generationem enim esse necesse est. & generationẽ, si & ignem esse necesse est, & hunc cæteraq;, si & terrã. & hanc, propterea quod aliquid cõsistat maneatque semper necesse est, si moueri quippiam semper oportet.

Cap. IIII.

22 F Igurã autem cœlũ rotundã habere necesse est. Hæc enim, est accõmodatissima substantię ipsius, & natura etiã prima. Dicamus autem vniuersaliter, quænã & in plãis & in solidis figura sit prima. Omnis itaq; figura plana, aut a rectis

lineis, aut a circunferentia continetur. & illa quidem a pluribus, hæc ab vna linea solum. Cum vnum igitur in vnoquoque genere prius sit multis natura, cõpositoq; simplex, figurarum planarum profecto circulus erit prima. 23 ¶ Præterea si perfectum id est extra quod nihil eorũ quæ sunt ipsius accipi potest, quemadmodum prius est definitum, & lineæ quidẽ rectę semper additio fieri potest, lineæ vero circulari nunquã, patet perfectam eam lineam esse quę ipsum circulum continet, Quare si perfectum prius est imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura. Eodem & sphæra modo, solidarum figurarũ prima erit figura. sola nanq; ab vna superficie cõtinetur. rectarum vero linearum figurę, a pluribus continentur. vt enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphęra. 24 ¶ Qui præterea solida diuidunt in plana, atque ex planis corpora generant, his testes fuisse videntur. solam enim figurarum solidarum sphæram non diuidunt, vt non plures superficies quam vnam habentem. diuisio enim in plana non perinde efficitur, vt quispiam diuidens in partes diuidet totũ, sed vt in specie diuersa, Patet igitur, sphęram figurarum esse solidarum primam. 25 ¶ Est insuper maxime consonum rationi, si ordo per numerum etiam assignetur, hoc ipsam modo disponere, vnitatem quidẽ circulo, dualitatem autem triangulo tribuendo, cum duobus æquales suos angulos habeat rectis. Si vero vnitas triangulo tribuatur, circulus non erit sane figura. 26 ¶ Cum autẽ prima figura primi sit corporis, primum vero corpus id sit quod est vltima in conuersione, rotundum id erit sane quod fertur con-

uersione. & id ergo quod illi hæret. quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam est. Similiter & ea quæ in medio collocantur. ea nanq; quæ a rotundo corpore continētur ac tangunt, rotunda esse cuncta necesse est. At quæ sunt sub vagarum sphæra, superam sphæram tangūt. quare ipsum vniuersum rotundum erit, omnia nanque, tangunt, hærentq; sphęris.

27 ¶ Pręterea cum videatur ac supponatur vniuersum ipsum versari, demonstratumque sit extra conuersionem extimam neq; locum neque vacuū esse, rotundum ipsum esse ob hæc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarum linearum erit figuræ eueniet & locum esse & corpus & vacuum extima. nam cum rectarum linearum figura versatur, nunquam eundem occupabit locū, sed vbi prius erat corpus nunc non erit, & vbi nunc nō est rursus ob angulorū transitionem erit. Eadem eueniēt, & si quispiam aliquam figuram aliam ipsi tribuerit, non habentem eas lineas quæ ex medio progrediuntur æquales, veluti lentis figuræ similem aut oui. in omnibus enim, eueniet & locum esse & vacuum extra cœlum, propterea quod totum nō eundem occupat locum. 28 ¶ Pręterea si cœli latio quidem mēsura est motuū propterea q sola cōtinuus est & vniformis sempiternusq; motus, in vnoquoque autem genere mēsura id est quod est minimum, minimus vero motus is est celerrimus, patet cœli motum omniū motuū celerrimum esse.

29 ¶ Ad eorum quæ ab eodē ad idem pergūt, minima ipsius circuli linea est. per minimam autem, est motus celerrimus. Quare si cœlum conuertitur celerrimeq; mouetur, rotūdum ipsum esse necesse est.

30 ¶Sumere etiam quispiam & ex hisce corporibus quae circa mediũ collocãtur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terrã, aer autem circa aquã, & ignis circa aerem collocatur, & supera corpora per rationem eandem ita se habent. etenim continua quidem non sunt: tangũt autem hæc. aquę vero superficies, rotunda est sane, atq; quod rotundũ tangit, circaq; rotundum est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiã ratione, cœlũ rotundum esse.

31 ¶At vero superficiem aquae talem esse patebit: si suppositionem sumpserimus, aquã suapte natura semper ad magis concauum locum confluere. & eũ locum magis concauũ esse, qui est propinquior centro. Ducantur igitur ex A centro: rectæ lineæ A B & A C. & ex B in C linea producatur B C, ad quã ab A perpendicularis ducatur A D, & protrahatur in F. Patet itaq; lineam A D: minorem esse lineis A B & A C. ergo hic locus: magis cõcauus est. quare affluet aqua: quousq; fuerit in æqualitate redacta. At A E: æqualis est hisce quæ a centro sunt ductæ. quare aquam ipsam in hisce esse quę sunt ex centro ductæ, necesse est, tunc enim quiescit. At ea quæ tagit eas quæ sunt ex centro ductæ, circunferentia est. Rotunda est ergo superficies aquæ, quę quidem est B E C. 32 ¶Patet igitur ex hisce quæ dicta sunt: mundum esse rotundum, atque adeo exacte vt nihil eorum quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquam eorum quæ apud nos oculis cernuntur, sit tam exacte rotundum, nihil enim eorum ex quibus constat adeo vniformitatem, exactamve rotunditatem susci pere potest, vt ipsius corporis obeuntis natura. ma-





nifestum est enim rationem eam subire: quam aqua subit ad terram, & ea quæ plus semper remota sunt atque distant. Cap. V.

33 C Vm autē in circulo duo motus fieri possint, vt ab A, vnus ad B, alter ad C: non esse quidem hos contrarios, prius est dictum. Sed si nihil in æternis esse fortuito aut à casu potest, cœlum vero perpetuū est atq; ipsa conuersio: quam ob causam ad altera & non ad altera fertur? Nam & hoc principiū esse, aut ipsius principium esse: necesse est. 34 ℭ De nonnullis igitur atq; de omnibus eniti quippiam dicere nihilq; prætermittere, aut insignis stultitię forsitan, aut valde parati animi videbitur esse. non tamen omnes similiter sunt increpandi, sed dicendi causam quænam sit videre oportet. & quo præterea modo se habet in credendo, vtrum humane, an ita vt asserat atq; persistat. Cum igitur quispiam exactiores necessitates fuerit nactus, tunc hisce qui inueniunt, gratias agere oportet. nunc autem: id quod videtur: dicendū est. natura semper id facit quod est optimum eorum quæ fieri possunt, vt autem lationū rectarum ea pręstabilior est qua locus superus petitur (est enim diuinior locus superus, infero) sic & ea qua itur versus anteriora præstabilior est ea qua itur retrorsum. siquidem ita sese habent & dextrum atq; sinistrū, vt prius est dictum. Atque dubitatio dicta: declarat prius posteriusve cœlum habere. hæc enim causa: dubitationem soluit, nam si sese habet vt potest optime, hæc erit profecto causa eius quod diximus. est enim optimum sane, simplici ac incessabili motu cieri, atq; hoc ad id quod præstabilius est. Cap. VI.

35 POst hęc motum ipsius vniformẽ & non difformem esse, demonstremus oportet. atq; hoc dico de primo cœlo, de lationeque prima. in ijs enim quæ sunt sub illo, plures lationes in vnum iam conuenere. nam si difformiter mouebitur, patet intensionem lationis statum, remissionemq; fore. Omnis enim difformis latio: remissionem, intensionem, ac statum habet. Status autẽ est, aut vnde mobile fertur, aut ibi quo fertur, aut in medio. veluti forsitan hisce quidem quæ natura feruntur, in eo ad quod mouentur. In ijs autem quæ præter naturam feruntur: in eo vnde mouentur. hisce vero quæ proijciuntur, in medio. At conuersionis: neque vnde, neque quo, neque medium est. Neque enim ipsius principium, neque finis, neq; medium est absolute, nam & tempore est sempiterna: & lõgitudine coacta, nec frãgitur. Quare si lationis cœli status non est, neque difformitas erit. difformitas enim: ob remissionem intentionemve fieri solent. 36 ¶ Præterea si omne quod mouetur ab aliquo moueatur: difformitas motionis aut ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob vtrunque fiat necesse est. nam & si id quod mouet non eisdem viribus moueat, & si id quod mouetur alteretur, nec idem permaneat, & si vtrumque mutetur, nihil prohibet id quod mouetur difformi motu cieri. Nihil autem horum, circa cœlum euenire potest. id enim quod mouetur, & primum & simplex & ingenerabile atque incorruptibile, & omnino immutabile demõstratum est esse. id etiam quod mouet, longe magis tale esse consentaneum est rationi. primi nanque primum & simplicis simplex,

& incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile ingenerabileve, motiuum est. Cum igitur id quod mouetur, non mutetur etsi est corpus, nec id quod mouet mutari potest corpore vacans. 37 ¶ Quare impossibile est lationem esse difformem. etenim si sit difformis: aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior interdum tardior fit, aut ipsius partes. Patet igitur: partes difformes non esse. iam enim distantia stellarum in tempore infinito fuisset: si alia tardius, alia celerius moueretur. At nulla, in distantijs aliter sese habere videtur. At neq; tota mutari potest. remissio nanque cuiusq;, ob imbecillitatem fieri solet. imbecillitas vero, res est profecto præter naturam. etenim omnes imbecillitates quæ in animalibus insunt: præter naturam esse videntur, vt senectus & decrementum. tota nanque fortasse constitutio animalium: ex talibus constat, quæ proprijs differunt locis. nulla enim partium, est suo in loco. Si igitur in hisce quę prima sunt non est id quod præter naturam inest (simplicia nanq; sunt & non mista, & suis in locis sunt: atq; nihil prorsus est contrarium ipsis) neq; profecto imbecillitas erit in ipsis. Quare: neq; remissio neq; intensio. nam si intensio fuerit, & remissio etiam erit. 38 ¶ Præterea cancellos etiam egreditur rationis, id quod mouet, viribus carere tempore infinito, & rursus alio tempore infinito vires habere. nihil enim tempore infinito, præter naturam esse videtur. & imbecillitas res est vt patet, præter naturam. nec æquali in tempore præter naturam & secundum naturam est: nec omnino potens ac imbecille. si vero motus remittatur, infinito in tempore remittatur necesse est. At vero

neqꝫ fieri poteſt vt ſemper intendatur : aut rurſus remittatur. erit enim infinitus indeterminatuſque ipſe motus. omnẽ autem ex quopiã in quippiã eſſe dicimus, definitumve. 39 ¶ Præterea hoc idẽ emerget, ſi quiſpiã ſumpſerit tempus quoddã minimũ eſſe, in minore quo cœlum moueri non poteſt (vt enim neque ambulare quiſpiam, neque pulſare citharam quouis in tempore poteſt, ſed vniuſcuiuſqꝫ actionis definitum eſt minimum corpus in nõ exuperando, ſic neqꝫ cœlum moueri quouis in tempore poteſt) ſi igitur hoc verum eſt, non erit ſane lationis ſemper intenſio. qꝫ ſi non erit intenſio, neque remiſſio erit. ſimiliter enim ambo erunt ac alterum, ſi eadem celeritate aut maiore intenditur, atque tempore infinito.

40 ¶ Reſtat igitur dicere, motui celeritatem viciſſim ac tarditatem ineſſe. hoc autem ratione penitus vacat, & figmento eſt ſimile. Inſuper & rationi magis conſentaneum eſt, nos idipſum ſi ita ſit non latere, ea nanque quę iuxta ſe ponuntur, facilius ſane ſenſu percipitur. Vnicum igitur cœlum eſſe, & hoc ingenerabile ac ſempiternum, & vniformi ſemper motu cieri, per ea ſatis quæ iam diximus, patuit.

Cap. VII.

41 De ijs autem quæ ſtellæ vocantur, deinceps dicendũ eſſe videtur ex quibus conſtant quaſqꝫ figuras habẽt, & quæ ſunt motiones ipſarum Conſonum eſt itaqꝫ maxime rationi, & ea quæ dicta ſunt comitatur, vnamquãqꝫ ſtellarum ex hoc aſſerere eſſe corpore in quo lationem habet, cum quippiam eſſe dicamus quod aptum eſt ſuapte natura ferri conuerſione. vt enim qui dicunt igneas eſſe, ideo dicunt

quia ſuperũ corpus ignem inquiunt eſſe, quippe cũ conſonum ſit rationi ex iјs vnamquãque conſtare in quibus eſt quæque, ſic & nos hac in ſententia noſtra dicimus. 42 ¶ Caliditas autẽ ab ipſis lumenq; ideo fit, quia aer ab illarum motione fricatur. Motus enim, & ligna & lapides & ferrum ignire ſolet. Magis igitur conſentaneum eſt rationi, id quod eſt propinquius igni. propinquius vero eſt aer. quale fit & in hiſce ſagittis quæ feruntur, He nãque adeo igniũtur, vt ipſum plumbum quod eſt in ipſis, liqueſcat. Atque cum in ipſis hoc fiat, circundans etiam ipſas aer hoc idem patiatur neceſſe eſt. Hæ igitur ideo calefiunt, quia in aere ferũtur, qui quidem ob ictum, motione fit ignis. ſuperorum autem corporum vnũquodque fertur in ſphęra, vt ipſa quidem nõ ignian tur, ſed aer cum ſub obeuntis corporis ſphæra ſit, ob illius motum neceſſario calefiat, & maxime hac in qua ſol eſt infixus. Quocirca cum proprius accedit, ac oritur, & ſuper nos eſt, fit & calor. Hæc igitur a nobis ſint dicta de ipſis, quibus patet neque igneas ipſas eſſe, neque in igne ferri.

Cap. VIII.

43 Vm autẽ & ſtellę trãſferri videantur & totũ
C cœlum, vtriſque quieſcentibus aut vtriſque ſubeuntibus motum, aut altero quieſcente altero ſubeũte motum, hinc fieri mutationẽ neceſſe eſt. Ambo igitur quieſcere terra quieſcente, impoſſibile eſt. non enim fierent quæ videntur. at ſupponatur terram quieſcere. 44 ¶ Reſtat igitur ambo moueri, aut alterum quieſcere, alterum motu cieri. Si igitur ambo mouebuntur, ratione profecto va=

cat easdem stellarum aut circulorum esse celeritates. vnaquæque enim, æque celeris erit atque circulus in quo fertur. simul enim cum circulis, in idem redire videtur. Accidit igitur simul stellam circulum transiuisse, & circulum lationem suam egisse, suamq; circunferentiam transijsse. Non est autem consentaneum rationi, cæleritates stellarum & magnitudines circulorum eandem rationem habere. circulos enim non est absurdum, sed necessarium, celeritates habere rationem subeuntes eandem, quam & magnitudines subeunt. stellarũ autem earum quãque quę sunt in istis, nullo modo consentaneũ est rationi. nam si necessario ea celerior erit quæ per maiorem circulum fertur: patet q̃ si circulos suos stellæ mutabunt, alia celerior alia tardior erit. hoc autem modo motionem propriam non habere, sed ab ipsis orbibus ferri videntur. 45 ¶ Sin casu accidit, neque hoc pacto consonũ est rationi, vt in omnibus simul & circulus sit maior, & latio stellæ quę est in ipso celerior. vnam enim vel duas hoc modo sese habere, non est absurdum, vniuersas vero simili modo sese habere, figmento est simile. & insuper, in hisce quæ sunt natura, non est id quod fit casu. neq; id quod vbiq; & in omnibus est, proficiscitur a fortuna. 46 ¶ At vero si orbes quiescant, stellę autem moueantur, eadem absurda & similiter erunt. eueniet enim celerius eas moueri quę sunt extra, & celeritates per orbium magnitudines esse. Cum igitur neq; vtraq; neq; stellam solum moueri consentaneum sit rationi, restat orbes quidẽ moueri, stellas vero quiescere & infixas in ipsis orbibus ferri. hoc enim modo dũtaxat, nihil acci-

dit quod rationis fines egrediatur. Et velocitatem enim orbis maioris celeriorem esse, consentaneũ est rationi, circa idem centrum in orbibus stellis infixis. Vt enim in cæteris maius corpus celerius latione propria fertur, sic & in orbibus ipsis. pars enim orbis maioris, maior est hisce partibus quæ auferuntur ab eo plano quod per centrũ extenditur. 47 ¶ Quare, congrue æquali tẽpore maior orbis circũferetur. & cœlũ accidet non diuelli, & propter hoc ipsum, & quia demonstratũ est totum ipsum continuum esse. 48 ¶ Pręterea cum stellæ sint rotundæ quẽadmodum & cæteri dicũt, & nos etiam vt nostris consonũ sententijs dicimus ex illo corpore ipsas generantes, rotundiq; ipsius duæ sint per se motiones volutio & conuersio, si stellæ per se mouerentur, harum altera motione mouerentur. at neutra moueri videntur. Si versarẽtur enim, eodem in loco sane manerẽt locũve nõ mutarẽt. videntur autẽ locum mutare, ac omnes dicunt. Pręterea, omnes quidẽ consentaneũ est rationi eodem motu cieri. Sol autem stellarũ solus, hoc facere videtur cum oritur atque occidit. & hic non per se, sed ob nostri sensus remotionem. Visus enim longe sese extẽdens, versatur ob imbecillitatẽ, quæ quidem fortasse causa est vt & stellæ quidẽ fixę micare, vagantes autem non micare videatur. vagę nanq; stellæ, sunt prope. Quare visus, sui compos ad ipsas accedit. ad fixas autẽ longe valde sese extẽdẽs, ob longitudinẽ tremit. Tremor autem ipsius, facit vt hæc motio stellę ipsius esse videatur. nihil enim interest, visus an id quod cernitur moueatur. 49 ¶ At vero, nec volui stellas perspicuũ esse videtur. id enim

quod voluitur, versetur necesse est. at id lunę quod facies nuncupatur, semper videtur. Quare, cum consonum sit rationi stellas hisce motibus qui ad ipsas sunt accommodati moueri, si per se moueantur, his autem moueri non videantur, patet ipsas per se non moueri. 50 ¶ Insuper nullum ipsis instrumentum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis. nihil enim casu natura facit. neq; animalia quidē ipsi curæ fuere, adeo vero præstabiles res despexit. sed vniuersa videtur tanquam de industria abstulisse quibus per se procedere ipsa possent, atq; ab hisce quæ instrumenta ad motum habent quāplurimum semouisse. 51 ¶ Quapropter & totum cœlum rotundum cum ratione, & vnaquæq; stellarum esse videbitur. sphera enim, figurarum maxime vtilis est ad eum motum qui eodem in loco sit. sic enim & celerrime moueri, & eundem maxime locum occupare potest. ad motum autē eum quo ad ea pergitur loca quæ sunt ante, maxime inutilis est. est enim minime similis hisce, quæ per seipsa mouētur. nihil enim dependens, nihil eminens habet, vt rectarum linearum figura, sed plurimum a corporibus hisce quę progrediuntur figura semota est. Cum igitur cœlum quidē in seipso moueri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere: cum ratione nimirum fit vtrunq; figuræ rotundæ sit. sic enim, alterum quidem motu ciebitur, alterum vero quiescet.

Cap. IX.

52 E X his autē patet id quod dictum est a quibusdam, horum inquā latione concentum fieri sonis emergentibus inde ratione rata

distinctis) lepide quidem esse dictum atque concinne, non tamen esse verum, nec ita rem se habere. Sunt enim quibus necessariũ esse videtur sonũ fieri tantorum corporũ latione, quippe cum & eorum corporũ motu quæ apud nos sunt, neque molem habentium æqualem, neque talem motionis celeritatem qualis est solis & lunę, sonus efficiatur. Et insuper cum tot multitudine tantæque magnitudine stellæ tanta celeritate motus ferantur: impossibile est sonũ non fieri grandem. Hæc autem supponentes & celeritates insuper concentuum rationes ex interuallis habere: varios æqualiter sonos, stellarum conuersione fieri dicunt. Quoniam vero rationis fines egredi videbatur, nos hunc sonitum non audire, causam huius inquiunt esse, continuo sonum hunc esse cum orimur, vt non sit ad silentium contrarium manifestus. vocis enim silentijve perceptionem, vicissitudine fieri dicunt. Quare vt hisce qui mulcent ferrum ob consuetudinem nihil interesse videtur: sic & hominibus idem accidere aiunt. Hoc vt dictũ prius est, concinne quidem musiceque dicunt, impossibile est autem ita sese habere. 53 ℂNon enim solum hoc est absurdum, nihil inquã nos audire, quod quidem soluere aggredientes dictam causam afferunt, sed etiam illud sine sensu nihil omnino pati. exuperantes enim soni, & inanimatorum corporum moles offendũt. Tonitrui nanque sonus, lapides & robustissima corpora scindit. Quòd si tot feruntur corpora, atque ad eam magnitudinem quæ fertur, multiplicem sonitus magnitudinem transit: huc profecto perueniat ipse sonus, ac ipsius violentiæ magnæ sint admodum vires neces-

se est. 54 ¶Sed non sine ratione neque nos audimus, neque corpora pati quicquam violentum videntur: propterea quod nullum stellæ motione sonum efficiunt, atque simul istorum causa patet & testis est hisce quæ a nobis sunt dicta, veraque esse declarat. Id enim quod dubitatum est, Pythagoricosve compulit hanc sententiam ferre, stellarum inquam latione concentum fieri, indicium efficitur nobis. Quæ nanque per se feruntur, ea sonitum ictumve faciunt. quæ vero in eo quod fertur infixa sunt, aut insunt, vt in nauigio partes: ea sonum elicere nequeunt, neque ipsum nauigium si in fluuio feratur. 55 ¶Et tamen eadem dicere licebit absurdum esse, si tantæ nauis malus motione puppisve, aut ipsum nauigium vehementem non faciat sonum. Quod vero fertur in eo quod non fertur, id facit sonum: si quod est in eo quod fertur ictumve non facit, id efficere sonum impossibile est. 56 ¶Quare dicendum est hic, si stellarum corpora per aerem fusum per vniuersum, aut ignem (vt omnes aiunt) ferantur: necessario vehementem fieri sonum, atque huc peruenire & hæc offendere corpora. Sed cum fieri non videatur, neque animantis motu, neque violento vlla stellarum ferri posset. quasi futuris ipsa prouidente natura. quod si hoc modo non sese habet motus stellarum, nihil prorsus eorum esset quæ hoc in loco sunt, quod similimodo sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per seipsas non moueri, satis iam diximus.

Cap. X.

57 De ordine vero ipsarũ quomodo quæque disposita est vt quedã sint priores, quaedam

posteriores, & quomodo sese habent interuallis, ex hisce quæ in Astrologia dicũtur contẽplemur oportet, dicitur enim ibi, sufficienter. 58 ¶ Accidit autem per rationem singularum fieri motiones ipsis nimirum interuallis: vt aliæ sint celeriores, alię tardiores. Nam cum supponatur extimam quidem cœli lationem simplicem atque celerrimam esse, cæteras vero tardiores ac plures (quæque nanque stella: motu fertur contrario atque cœlum, suo in orbe) consentaneum iam est rationi eam quidem quæ propinquissima est simplici primęque conuersioni, plurimo in tempore suum orbem transire eam vero quæ remotissima est in minimo. cæterarũ autem semper eam quæ est propinquior, in maiore, eam vero quæ est remotior, in minore. propinquissima nanque maxime superatur, remotissima vero minime omnium, ob remotionem. At media, per distantiæ iam rationem, vt Mathematici quoque demonstrant.

Cap. XI.

59 At qui figuram vniuscuiusque stellarum rotundam, maxime non absque ratione quispiam esse existimabit. nam cum demõstratum sit stellas haud aptas esse per se moueri, naturaq; nihil absq; ratione frustraq; faciat: patet eam figurã, ipsam immobilibus tribuisse quæ minime est motiua, talis autem est rotunda, propterea ꝙ instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet, stellarũ molem rotundam esse. Præterea, similiter sese habẽt omnes ac vna. At luna per ea quæ circa visum accidunt, rotunda esse ostenditur. non enim accrescens atque decrescens, pluries quidem altera ex parte cur-

ua altera concaua fieret, aut vtraque ex parte curua, semel autem duas in partes æquales bipartita videretur. Et rursus per Astrologiam. non enim sol cum deficit, concauus ea ex parte qua deficit, videretur. Quare si stella vna est talis, patet & cæteras omnes rotundas esse.

Cap. XII.

60 CVm autẽ duæ sint dubitationes de quibus quiuis non immerito dubitauerit, enitamur id dicere quod nobis videtur. atq; hũc omnium veneratione potius dignum quam temerariũ arbitrari oportet; si quispiam ob Philosophiæ sitim exiguas etiam in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Est autem in talibus quæ multa sunt nõ minus admirabile: quam ob causam nõ semper hæ stellæ quæ plus a prima latione distant pluribus motibus, sed medię plurimis mouentur. Consentaneum enim rationi videbitur, primo corpore vnam lationẽ subeunte, propinquissimum minimis motibus moueri, ceu duobus, id autem quod hęret illi tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nunc vero contrarium accidit. paucioribus enim sol & luna mouentur, quam stellarum nonnullæ vagarum, quæ tamen longius a medio distant, & propinquiores primo corpori sunt. Manifestum autem hoc, de nonnullis etiam ipso visu fuit. lunam enim vidimus dimidia parte lucidam, Martis stellam subijsse: quæ celata quidẽ fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter de cæteris stellis AEgyptij & Babylonij dicunt: qui plurimis iam annis ante hæc obseruauerunt, & a quibus multa fide digna de singulis stellis accipimus. 61 ℂHoc

etiam non iniuria quispiã dubitauerit, quam ob causam etiam in prima quidẽ conuersione tanta est multitudo stellarum vt vniuersis ordo subire non posse numerum videatur. In cæteris autem, vna seorsum est stella. duæ vero aut plures, eodem in orbe non videntur esse infixæ. De his igitur bene sese habet & maiorem quærere cognitionem, & si paruę occasiones habentur tantaq; est eorum remotio quę accidũt circa ipsa: si tamen ex talibus contẽplemur, non egredi metas rationis videbitur id quod nunc dubitatur. sed nos de ipsis vt de corporibus ac vnitatibus ordinem quidem habentibus, inanimatis autem, penitus cogitamus. oportet autẽ ipsa viuentia esse existimare, atque actionem habere, sic enim id quod accidit, non videbitur a ratione exorbitare. Nam ei quidem quod optime sese habet, inesse ipsum bonum sine actione videtur, ei vero quod illi est propinquissimum, per paruã ac vnam. 62 ❡At hisce quę sunt remotissima, per plures, quemadmodum & in corporibus fieri solet. aliud enim bene sese habet nullũ exercitum subiens, aliud leui deambulatione facta. aliud, & cursu indiget & luctatione ac puluere. Alij rursus neque quouis exercenti modo, hoc nunquam inerit bonũ, sed aliud quippiã cõsequetur. 63 ❡Recte autem agere, aut multa, aut sæpe, difficile est. veluti talos Coenses mille proijcere, impossibile est. sed vnum vel duos, facilius est. Et rursus cum hoc quidẽ illius gratia, illud autem ob aliud, & illud item ob aliud est faciendum, in vno quidem duobusve facilius quispiam finem attinget, ac quo per plura procedit, eo illum difficilius assequetur. Quapropter &

ſtellarum actionem talem exiſtimare oportet, qualis animalium eſt ac plantarum. etenim hic hominis actiones, plurimæ ſunt. multa enim bona conſequi poteſt. quare multa agit, & aliorum nimirum gratia. 64 ¶ Ei vero quod quamoptime ſeſe habet, non eſt opus actione. eſt enim id, gratia cuius cętera agũt. Actio vero ſemper in duobus conſiſtit: quando & id gratia cuius agitur eſt, & id quod huius gratia agit. At cæterorum animalium: pauciores ſunt. Et plantarum, parua quædam eſt, ac vna fortaſſe. aut enim vnum quidem eſt quod conſequi poſſunt quemadmodum & homo, aut & ipſa multa, omnia antecedunt ad ipſum optimum conſequendum. Aliud igitur habet optimũ ipſum, & particeps eſt ipſius: aliud per pauca prope accedit, aliud per multa. aliud non aggreditur, ſed ſatis eſt prope ad ipſum vltimũ peruenire. veluti ſi ſanitas eſt finis, aliud ſemper eſt ſanũ, aliud macie affectum, aliud curſu facto in maciem deductum, aliud & alio quopiam acto ipſius gratia curſus. Quare, plures ipſi9 ſunt motiones. 65 ¶ Eſt & id quod ad ſanitatem ipſam accedere nequit, ſed ad curſum ſolum aut ad maciem. atque horum alterum, eſt ipſi finis. 65 ¶ Nam maxime quidem eſt optimum omnibus: illum cõſequi finem. Quod ſi hoc non fiat, ſemper melius eſt quãto optimo propinquius eſt. Et idcirco terra quidem non mouetur omnino, propinqua vero paucis motibus mouentur. non enim ad vltimum ipſum perueniunt, ſed quouſq; conſequi diuiniſſimũ ipſum principiũ poſſunt. Primum autem cœlum, continuo per vnũ motum illud aſſequitur. at ea quæ ſunt in medio primi

ac vltimorũ,perueniunt quidẽ,per plures tamen motiones perueniũt. 67 ℂ Illud autem,in prima quidem latione magnã copiam eſſe ſtellarum,cęterarũ vero ſtellarum quãq; ſeorſum proprias motiones habere, ob vnũ quidem primũ quiſpiam cum ratione eſſe putabit. 68 ℂ Primæ nanque vitæ & principij cuiuſq; primi, magnã ad cætera intelligere exceſſionem eſſe oportet. 69 ℂ Hoc autem accidere per rationẽ videtur. prima nanque vna quidẽ eſt: multa autem diuinorum corporũ mouet.cæteræ vero multę quidem ſunt:vnum tamen quęque tantummodo mouet. vagarum enim ſtellarum quæque, pluribus lationibus fertur. Hoc igitur pacto natura ipſa in æqualitatem hæc redigit,atque ordinem quendam facit,vni quidem lationi multa corpora,vni corpori lationes complures reddens. 70 ℂ Et inſuper ob hoc,vnum cęterę ſphęrę corpus habent,quod multa corpora mouent: & quę ſunt ante vltimam, & quæ vnam poſſident ſtellam. In multis enim ſphęris,vltima ſphęra ligata fertur.ſphęra autem quęq;,corpus eſt.Illius igitur,ipſum opus commune erit. etenim cuiuſque propria natura latio. 71 ℂ Ipſa autẽ:quaſi adiacet.ad finitum vero,finiti corporis omnis potentia eſt.Sed de ſtellis quidem quę conuerſione feruntur,qualeſnam ſubſtantia ſint atque figura,& de loco ipſarum atque ordine,ſatis iam diximus.

Cap. XIII.

72 Eſtat autem de terra dicere, vbinam iaceat, & vtrum ex hiſce ſit quę quieſcunt, an ex his quę mouentur, & de ipſius quoque figura. De ſitu itaque ipſius, non eandem omnes opinionẽ

habent,ſed plurimi quidem in medio iacere dicunt, qui totum cœlum infinitum inquiunt eſſe. Iȷ vero qui Italiæ partem habitant Pythagoricique vocantur: contrarium aſſerūt. nam in medio quidem ignē eſſe aiunt, terram autem vnam eſſe ſtellarum ferrique circa medium, atque hoc pacto noctem ac diem efficere. Aliam autem huic contrariam terram conficiunt, quam terram aduerſam vocant: nō ad ea quę videntur rationes cauſaſq; quęrentes, ſed ad quaſdā ſuas rationes opinioneſve ea quę vidētur trahentes atque ornare conantes. 73 ℂCompluribus etiam alijs non ex his quæ apparent, ſed ex rationibus potius ſumentibus fidem, locum reddere terrę medium non oportere videri poteſt. præſtabiliſſimum enim corpus, locum occupare pręſtabiliſſimum oportere putant, atque ignem quidem præſtabiliorem terra. finem autem, medijs ipſis præſtabiliſſimum eſſe. Quare ex his ratiocinantes, non ipſam in medio ſphærę iacere, ſed potius ignem putant. Preterea Pythagorici & quia maxime cōſeruari oportet id quod eſt maxime præcipuum vniuerſi, medium vero eſt tale, ideo eſſe ignem qui locum hunc occupat, cuſtodiam Iouis appellant. 74 ℂQuaſi mediū ſimpliciter diceretur, & medium magnitudinis & rei medium eſſe atque naturæ. Enimuero vt in animalibus non idem eſt animalis atque corporis medium, ſic eſt magis & circa ipſum totum cœlum exiſtimandum. Igitur propter hanc cauſam non oportet ipſos circa vniuerſum turbari, neq; cuſtodiam ad centrum adducere, ſed illud quęrere, medium ipſum quale quid eſt, & vbi eſt aptum eſſe: illud enim me-

dium, principium est ac preciosum. medium vero loci, simile est magis extremo quam principio. mediũ enim, terminatur. terminus autem, est ipse finis. Preciosus autem est id quod continet & finis, quam id quod finitur. hoc enim materies: illud substãtia constitutionis est. 75 ¶ De loco igitur terræ hanc habent quidam opinionem: similiter & de quiete motuve. non enim eodem modo omnes existimant, sed qui in medio ipsam non esse putant, circa mediũ moueri dicunt. atque non solum hanc, sed etiam aduersam terram, vti prius est dictum. Quibusdam etiam & plura talia corpora circa medium ferri posse videtur, nobis immanifesta ob terræ obiectionem. Quocirca: & lunæ defectiones plures quam solis fieri dicunt. vnumquodq; enim eorũ quæ ferũtur: obijcere sese lunæ inquiunt, non solũ terram. Nam cum terra centrum non sit, sed per ipsius totum semispærium distet: nihil prohibere putant ea accidere quæ videntur similiter non habitantibus nobis in centro, sicut si in medio etiã esset terra. nihil enim neq; nunc ostẽdit, per dimidiã diametrum distantibus nobis. Quidam autem, in centro ipsam iacentem volui, & circa ipsum polum per vniuersum extensum moueri dicunt, vt in Timęo est scriptũ. 76 ¶ Simili modo, de figura quoque ipsius cõtenditur. Quibusdam enim rotunda esse videtur, quibusdam vero lata, vt tympanum, qui hoc indicium faciunt (cum occidit enim atque oritur sol, per rectam lineam, sed non per curuam celari videtur, quippe cum oporteret, si esset rotunda terra, diuisionem fieri curuam) non animaduertentes distantiam solis ad terram & circunferen-

tiæ mangnitudinem, quomodo in hisce circulis qui parui eminus videntur, linea recta apparet. Propter igitur hanc apparentiam, nō oportet ipsos terræ molem credere rotundam nō esse. Addunt insuper atq; inquiūt, figuram hanc necessario ipsam propter quietem habere. Etenim modi qui de motione quieteve sunt dicti, complures sunt. 77 ℂ Omnes igitur, de hoc dubitasse necessarium est. forsitan enim mentis est vacantis ratione non admirari curnam parua quædam pars terræ si eleuata dimittatur, fertur quiescereque non solet, maiorque semper celerius fertur: vniuersa autem terra si quispiam ipsam sublimem eleuatamque dimittat ferri non potest, nunc vero tantum pondus quiescit. At vero si quispiam etiam partes ipsius cum feruntur, antequam cadant auferat terram, deorsum sane ferentur si nihil obstiterit.

78 ℂ Quare dubitare quidem, omnibus ob Philosophiam euenit. Operam autem eos non dedisse vt solutiones non magis absurdæ quam dubitatio videantur: mirum cuipiam sane videbitur. Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partē inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes. vt Xenophanes Colophonius dixit, ne molestias habeant causas queritantes. Quocirca & Empedocles sic increpauit. Si infinita est profunditas terrę copiosusq; æther, quæ per multa iam ora linguasque dicta frustra sunt effusa hominum eorum qui perparum ipsius vniuersi viderunt. Quidam, super aquā iacere dicunt. hanc enim, sententiam vetustissimam accepimus, quam Thalem Milesium dixisse ferunt, terram inquam ideo quiescere, perinde atque lignum

aut quippiam tale natat. 79 ℂ Etenim nihil horum super aerem manere est aptum sed super aquã, quasi non eadem sit de terra ratio, atq; aqua quæ terram vehit. neq; enim aqua sublimis manere est apta, sed super aliquid semper est. Præterea vt aer leuior est aqua, sic & aqua leuior est terra. Quare, quonam modo id quod est leuius inferius eo quod grauius est natura iacere putant? Prȩterea si tota est apta super aquam manere, patet & quamque partem ipsius identidem aptam esse. nunc autem hoc fieri non videtur, sed quæuis pars in fundum, & celerius maior fertur. 80 ℂ At enim vsque ad quendam terminum quærere videntur, sed non quousque dubitationis inquisitio fieri potest, est enim nobis hȩc omnibus consuetudo, non ad rem ipsam quæstionem facere, sed ad eum qui contraria dicit. etenim in se ipso eousque quærit, vltra quod ipse contra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturum, aptum idoneumque esse ad inferendas generi accommodatas inficiationes, oportet. est autem talis, qui vniuersas differentias est contemplatus. 81 ℂ Anaximenes autem & Anaxagoras & Democritus, latitudinem causam manendi ipsam inquiunt esse. non enim diuidere, sed operire aerem dicunt inferum. quod quidem, latitudinem habentia corpora facere videntur. hæc enim & à ventis cum difficultate moueri possunt, propter adhæsionem. Hoc idem igitur latitudine terram inquiunt ad aerem facere, hunc autem non habentem locum ad quem migrabit sufficientem, simul infra quiescere, perinde atque aqua in hisce vasis quæ surripiunt aquam.

Posse vero aerem pondus magnum si comprehendatur inferre, compluribus signis ostendunt. Primum igitur, si non lata figura sit terræ, propter hoc non quiescet. 82 ¶ Quietis tamen non latitudo sola est causa ex hisce quæ dicunt, sed magnitudo magis. propter enim angustiam aere transitum non habente, manet ob multitudinem. Aer autem est copiosus, ex eo quia à magnitudine comprehenditur magna terræ. Quare hoc ipsum est, etsi rotunda quidem est terra, tanta autem mole. sententia enim illorum, manebit. 83 ¶ Omnino autem ad eos qui dicunt ita de motu, non de partibus est contentio, sed de aliquo toto ac vniuerso. à principio enim est determinatum, vtrum sit quispiã motus natura corporibus competens, an nullus sit. & vtrum naturalis quidem nullus sit prorsus, violentus autem sit. Atque cũ de his ipsis prius sint definita quæ pro facultate præsenti potuimus, his vti veris, vtamur nunc oportet. Nam si nullus natura motus competit, neque violentus vllus erit profecto. si vero neuter est, nihil omnino mouebitur. prius enim est definitum, necessario hæc euenire. 84 ¶ Et insuper neque quicquam quiescere potest. nam vt & motus natura alius competit alius est violentus, sic & quies. At si motus quispiam est secundum naturam, non violenta latio solum nec quies erit. 85 ¶ Quare, si terra nunc vi quiescit, violenta quoque latione ob conuersionem ad medium ipsum accessit. omnes enim hanc causam dicunt, ex hisce quæ in humidis feruntur & circa aerem accidunt. In his enim, maiora semper grauioraq; ad ipsum conuersionis medium per-

gunt. Idcirco & terram omnes qui cœlum ortum asserunt esse, ad ipsum accessisse medium aiunt. Quia vero manet causam quærunt, & dicunt partim hoc modo, latitudinem inquam ac magnitudinem causam ipsius esse. partim vt Empedocles cẽset cœlum conuersione sua celeriore q̃ est terrę motio, lationem ipsius prohibere, vt fit in aqua quę in cyathis est. hæc enim cum cyathus orbe fertur, & si sępe cyathus adeo vertitur vt supra fundum, infra labra fiant, non fertur tamen deorsum apta deorsum ferri, propter eandem causam sane. 86 ¶ At si neq; conuersio neq; latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aere cedẽte ac abeunte refertur? ad medium enim vi lata est, vtique etiam in ipso manet. lationem vero ipsius esse quandam secundũ naturam necesse est. Hæc igitur estne ea qua sursum itur, an ea qua itur deorsum, an alia quædam? aliquam enim esse, necesse est. Quod si nõ magis est ea qua supera loca petuntur quàm ea qua itur deorsum, aer vero superior lationem eam non prohibet qua pergitur sursum, neque is sane qui est sub terra eandẽ prohibere qua itur deorsum, potest. easdem enim causas, eisdẽ eorundẽ esse necesse est.

87 ¶ Prętérea, illud etiã ad Empedoclẽ quispiam dixerit, quando enim elementa discordię expertia erant, quęnam causa terrę quietis erat? non enim tũc, conuersionem causam esse dicet. Absurdum est etiã non intelligere, prius quidem terrę partes ob conuersionem ad medium esse latas, nunc autem quam ob causam vniuersa quæ pondus habent, ad ipsam feruntur? non enim conuersio, nobis propinqua est.

88 ¶ Prętérea, quam ob causam ignis etiam sursum

fertur: non enim ob cõuersionem. ꝙ si hic aptus est aliquem ad locum ferri, patet putandum esse terram etiam identidem aptam esse definitum quendam petere locum. 89 ¶ At vero neq; conuersione graue leueq; est definitum, sed eorũ quę paucis erant grauia leuiaq;, alia in ipsum medium veniunt, alia super cætera collocantur ob motum. Erat ergo & antequã conuersio fieret, aliud graue, & aliud leue. quæ quidẽ quonam erant distincta, & quomodo aut quorsum apta erant ferri? nam si infinitum est, superus locus inferusq; esse non potest. graue autem atq; leue, hisce sunt definita. 90 ¶ Plurimi igitur, circa causas hasce versantur. Sunt autẽ qui manere ipsam ob similitudinem dicunt, vt ex veteribus Anaximander dicebat. Id enim inquiunt quod est in medio collocatum, & æque ad extrema se habet, non ad supera magis q̃ ad infera, aut versus latera ferri oportere, & simul ad contraria moueri non posse. Quare, necessario illud manere, dicunt. 91 ¶ Hoc autem eleganter quidem, non vere tamen est dictum. Hac enim sententia, omne quod in medio ponetur, maneat in ipso necesse est. Quare ignis quiescet. id enim quod dictum est, proprium terræ non est. 92 ¶ At vero neq; necessarium est. non enim solum in medio manere videtur, sed ad medium etiam ferri. quo enim quęuis ipsius pars fertur, eo totam etiam ferri necesse est. quo vero fertur secundum naturam, ibi secundum naturam etiam manet. Non ergo similiter quia se habet ad extrema, ideo manet. hoc est enim vniuersis commune. ferri autem ad medium, proprium ipsius est terræ. 93 ¶ Absurdũ est etiam hoc quidẽ

quærere, curnam terra manet in medio, illud autem non quærere, cur ignis in extremo quiescit. Nam si & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locum aliquam natura competere necessarium esse. Quod si hic locus natura terræ non competit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet (vt ea sententia asserit quæ de capillo affertur, cum vehementer quidem similiter autem intenditur vtraq; ex parte, dicit enim, illum non ruptum fore. Et item ea quæ de sitiente vehementer esurienteque dicuntur, cum æque ab his quę eduntur, atque bibuntur distat. quiescat enim, necesse est) quęrendũ est ipsis de ignis vltimis in locis quiete. Mirabile autẽ est, & de quiete quidem ipsorum quærere, de latione vero non quærere, quam ob causam alterũ sursum alterum deorsum ad ipsum medium (si nihil impediat) fertur.

94 ¶ At vero neque verũ est quod dicitur, per accidens tamen hoc verum est, necessarium esse id omne in medio manere cui non magis huc competit q̃ illuc moueri. sed propter hanc sententiam non manebit, sed mouebitur, non tamen totũ sed diuulsum.

95 ¶ Eadem enim & ad ignem accõmodabitur ratio. si enim positus in medio fuerit, maneat perinde atque terra necesse est. similiter enim ad extremum quoduis punctorum sese habebit, attamen à medio ipso mouebitur queadmodum & ferri (nisi quippiã prohibeat) ad extremum ipsum videtur. verum, non totus ad vnũ punctum feretur. hoc enim solum ex ratione quæ de similitudine fit, euenire necesse est. sed pars ad extremi partem, eiusdem nimirum rationis. veluti quarta pars, ad quartã continentis ipsius par-

tem. nullũ enim corpus, est punctũ. Vt autem ex magno minorẽ in locum mutari potest, si condensetur: sic & in magnũ ex minore, si rarefiat. Quare & terra hoc a medio moueretur modo, per ipsius similitudinis rationẽ, si non natura locus hic cõpeteret terrę.

96 ¶ Quæ igitur de figura, de loco, de quiete, de motu ipsius existimantur, tot fere esse videntur.

Cap. XIIII.

Nos autẽ primo dicamus, vtrum habeat motum, an maneat? Nã (vti diximus) quidã ipsam vnam stellarũ inquiunt esse: quidam in medio positam volui, moueriq; circa polũ dicunt. Esse autẽ hoc impossibile, patet hinc principio sumpto. Si fertur, siue in medio sit, siue extra medium, necessarium est ipsam hoc motu vi ferri. non enim ipsius terræ. etenim vnaquæq; partium, hanc lationem haberet. nunc autem, ad medium vniuersæ recta feruntur. Quocirca cum violenta sit pręterq; naturam, impossibile est perpetuam ipsam esse. ordo autem mundi, perpetuus est. 97 ¶ Præterea cuncta quæ cõuersione ferũtur, post relinqui videntur, pluribusq; lationibus vna præter primam sphęram moueri. Ergo & terram, siue circa medium, siue in medio sit collocata, duabus lationibus moueri necesse est. Quod si sit, mutationes fieri fixarum stellarum regressionesque necesse est. hoc autem fieri non videtur: sed eædem eisdem in locis ipsius semper oriuntur atque occidunt stellæ. 98 ¶ Pręterea latio partium ipsius totius secundum naturam, ad ipsum est medium vniuersi. ob hoc enim, & in ipso centro nunc iacet.

99 ¶ Dubitauerit autem quispiã, cum idem sit me-

dium vtrorūq;,ad vtrum ea quæ pondus habent,partesq; terræ secundum naturam feruntur. vtrum quia est medium vniuersi,an quia est terræ? Ad medium igitur vniuersi ferantur,necesse est. etenim leuia atq; ignis ad contrarium ponderibus terrę pergentia locum:ad vltimum eius loci qui continet medium ipsum,feruntur. 100 ¶ Accidit autē, idem terræ medium esse ac vniuersi. feruntur enim pondera, & ad medium terræ,sed per accidens, ea ratione qua terra medium suum habet in ipso medio vniuersi. Ferri autem grauia & ad ipsum medium terræ, hoc indicium est. pondera enim quæ ad hanc feruntur, non æque distantia,sed ad similes angulos ferūtur. Quare, ad vnum medium vniuersi terræque feruntur. 101 ¶ Patet igitur necessario terram in medio esse, atq; immobilem esse: & ob eas quas diximus causas & quia pondera quę sursum jaciuntur in idem rursus per rubricam feruntur,etsi in infinitum vis illa proijciat. Neq; igitur terram moueri, neq; extra medium collocatā esse,per hęc dilucidū fuit. 102 ¶ Insuper, causa quietis ex ijs quæ dicta sunt, patet.nam si apta est ad medium vndique natura ferri sicut videtur, & ignis ad extremum e medio simili modo: fieri non potest vt vlla pars ipsius e medio feratur, vi non illata. Vna est enim vnius latio, & simplicis simplex,sed non contrarię. At ea qua e medio pergitur,contraria est ei qua ad medium igitur. Si igitur fieri non potest vt vlla pars ipsius e medio feratur, patet magis fieri non posse vt ex eodem tota feratur. quo enim pars apta est moueri, eodem & totum aptum est ferri. Quare si impossibile est ipsam moueri, nisi a supe-

tioribus viribus, in ipso medio ipsam manere necesse est. 103 ¶ Testes sunt hisce, & ea quæ a Mathematicis circa astrologiã dicũtur. eueniũt enim ea quę apparent, cum figuræ mutantur quibus ordo stellarum est definitus: propterea ꝙ in medio terra est collocata. De loco igitur & quiete motuve terræ quomodo sese habent, tot a nobis sint dicta. 104 ¶ Figuram autem rotundam, ipsam habere necesse est. vnaquęq; enim partium, pondus ad ipsum medium habet. & minor si a maiori pellatur, egredi non potest: sed premitur potius, ac alia alij cedit, donec ad medium ipsum perueniat. Intelligere autem oportet id quod dicitur perinde fieri, atque si terra fieret eo modo quo Naturalium etiam quidem ipsam inquiunt ortam esse. Verum illi quidem violentiam, lationis ad infera terræ causam esse dicunt. Præstat autem veritatem ponere, atque hoc ideo accidere dicere: quia naturam habet id quod pondus habet ad ipsum medium ferri. Cum igitur potentia congeries esset, ea quæ segregabantur vndique similiter ad ipsum medium, ferebantur. Siue igitur similiter ab extremis partes diuisę ad medium sunt congregate, siue alio modo sese habentes, idem facient sane. 105 ¶ Patet igitur, id quod vndique ab extremis similiter ad medium fertur, simili necessario omni ex parte fieri mole. si enim omni ex parte ęque fiat additio, æque extremum à medio distare necesse est. hæc autem figura, rotunda est. Nihil autem ad rationem refert, & si partes ipsius non vndiq; similiter ad medium ipsum concurrant. Maior enim semper minorem quæ ante se est, impellat necesse est, vtrisq;

momentum ad medium vsq; habẽtibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente. 106 ¶ Id enim quod quispiam dubitauerit, eandem habet solutionem. Si enim multiplex pondus additum alteri semispærio fuerit terræ medium occupantis, atque rotundam habẽtis figuram, non idem ipsius totius terræque medium erit. Quare aut non manebit in medio, aut si manebit, quiescet & non habens medium quo & nunc moueri est apta. 107 ¶ Quod igitur dubitatur, id est. videre autem non est difficile, si parum cõsiderauimus ac distinxerimus quomodo censemus quantamuis magnitudinem pondus habentem ad ipsum medium ferri. Patet enim non quo vsque extremum tangat ipsum centrum, sed maior pars vincat oportet quovsq; suo medio ipsum medium comprehendat. hucvsq; enim, habet momentum. Nihil igitur interest, hoc de glęba & quauis parte, an de tota terra dicatur. non enim ob paruitatem aut magnitudinem id quod accidit dictum est: sed de omni eo quod ad mediũ habet momentũ. Quare siue tota siue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eo vsque ferri ipsam necesse est. Et hac igitur ratione figuram ipsius rotundam esse necesse est, & quia omnia grauia similes ad angulos, sed non distantia æque feruntur. Hoc autem, aptum est ad id quod natura rotundum est. Aut igitur est rotunda: aut natura, rotunda. vnumquodq; autem tale dicere oportet: quale esse natura solet, & quod est, sed non id quod violentia & præter naturã est. 109 ¶ Prętera, & per ea quæ sensu videntur. lunę nanque defectiones, non diuisiones tales haberent. etenim nũc

quidem in hisce figuris quæ per mensem efficiuntur, diuisiones suscipit omnes. Recta enim fit, & vtraque ex parte curua, & concaua. in defectionibus vero, semper curuam habet lineam quæ distinguit. Quare, cum obiectu terræ deficiat: terræ sanæ circunferentia, figuræ causa est. 110 ¶ Præterea per ea quæ videntur de stellis, patet non solum rotundam esse, sed etiam mole magnam non esse. Si parua enim migratio meridiē versus ac vrsam fiat: alius manifeste fit hisce qui terminat orbis, vt stellæ quę sunt super caput mutationem habeāt magnam; & non eædem videantur meridiem versus migrantes atq; vrsam. nonnullę nanq; stellarum in Aegypto videntur, ac circa Cyprum, in locis autem versus vrsas non videntur. Et stellarum eæ quę semper in locis versus vrsam videntur, illis in locis occidunt. Quare perspicuum est ex hisce, terram non solum rotundam esse, sed etiam magnæ molis non esse rotundæ. nō enim sic cito mutationem faceret, migratione adeo breui facta. 111 ¶ Quapropter ii qui locum eum qui circa columnas Herculeas est, coniunctum esse ei loco qui est circa Indicam regionē existimant, atq; hoc modo vnum mare esse asserūt, nō vidētur incredibilia valde existimare. Dicunt autem hoc ex barris etiam coniectantes, genus ipsorum circa extrema vtraq; loca esse, propterea q ipsa extrema, ita sunt ob coniunctionem affecta. 112 ¶ Mathematicorum etiam qui magnitudinem orbis terrę metiri conantur, quadringentis terram cingi stadiorum milibus dicunt. ex quibus si coniectura sumatur, molem ipsius terrę non solum rotundam esse, sed

etiam ad cæterarum stellarum magnitudinem, magnam non esse necesse est.

Secundi de Cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.

TERTIVS DE COELO ARISTOTELIS ad R.P.D. Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem: interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

1 DE PRIMO igitur cœlo ac partibus, & de stellis que in ipso feruntur, ex quibus constãt, & qualia sunt natura, & insuper ingenita ac incorruptibilia esse: prius iam pertractauimus. Cum autem eorum quæ natura dicuntur esse, alia sint substantiæ, alia harum opera affectusve (atque substantias quidem dico, simplicia corpora, ignem terram & quæ eiusdem sunt seriei, & item ea quæ ex his constant veluti totum cœlum ipsiusque partes, & animalia plantasve & horum partes. Affectus autem operave, motiones horum cuiusque, cæterorumque quorum hæc elementa vi sua sunt causæ, & alterationes item, mutuasve migrationes) patet plurimam de natura scientiam de corporibus esse. omnes enim substantiæ naturales: aut corpora sunt, aut cum corporibus ac magnitudinibus fiunt. Hoc autem patet, & ex diffinitione qua emergere quæ sunt natura, & ex singulorum etiam contemplatione. De primo igitur elementorum & quale

quid est natura, & incorruptibile ac ingenerabile esse: satis iam diximus. Restat autem, dicere de duobus. quod si de hisce dicamus: fiet & de generatione simul corruptioneve consideratio. 2 ¶ Generatio enim: aut omnino non est, aut in hisce dūtaxat est elementis, atq; in hisce quæ ex his constant. Hoc autem ipsum primum est contemplandum: vtrum sit an non sit. ¶ Ii igitur qui prius de veritate philosophati sunt: tam in hisce sermonibus quos nunc nos dicimus, quam inter sese discordes fuere. Quidam enim ipsorum: generationem e medio corruptionemve tollunt. nihil enim eorum quæ sunt: generari aut corrumpi, sed solum ita nobis videri dicunt. vt Melissus atque Parmenides: quos, & si bene cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse nanque rerum aliquas ingenitas omninoque immobiles: ad aliam magis atque priorem quam ad naturalem considerationem spectat. Illi vero quia nihil aliud præter substantiam sensibilium esse existimabant, & quasdam primi tales naturas intellexerunt: si cognitio aliqua aut prudentia erit, ad hæc illinc accommodatas sententias traduxerunt. 3 ¶ Alij vero, quasi de industria contrariam his habuerunt opinionem. Sunt enim qui nullas rerum ingenerabiles esse: sed omnes fieri dicunt. generatas autem: partim permanere, partim corrumpi. Est autem sententiæ talis maxime quidem Hesiodus. deinde cæterorum: ij qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cætera quidem omnia fieri fluereque dicunt. at nihil prorsus stabile esse. vnum autem quid solū permanere: ex quo hæc vni=

uersa transfigurari sunt apta. quod quidem, cæterique complures, & Heraclitus Ephesius dicere velle videtur. ℭ Sunt & qui corpus omne generabile faciunt: componentes ipsum ex planis, ac dissoluentes in plana. de cæteris igitur, alius erit sermo. 4 ℭ Hisce vero qui hoc dicunt modo, omniaque corpora ex planis constituunt, quot accidit contra scientias dicere mathematicas, perfacile est videre. Erat autem æquum, aut non dimouere ipsas, aut credibilioribus rationibus quam suppositiones sunt, dimouere. 5 ℭ Deinde patet, eiusdem esse sententiæ solida quidem ex planis, ex lineis autem plana, & has ex punctis componi. quæ si ita sint, non necesse est partem lineæ, lineam esse. Sed de hisce, prius in sermonibus de motu considerauerimus. demonstrauimus enim, indiuisibiles nullas longitudines esse. 6 ℭ Quæ vero de naturalibus corporibus impossibilia accidit hisce dicere qui lineas indiuisibiles faciunt, parumper nunc etiam contemplemur. Ea nanque impossibilia quæ in illis accidunt, & in naturalibus sane sequuntur. At non omnia quæ in his sequuntur, in illis accident, propterea quod Mathematica quidem abstractione dicuntur, naturalia vero additione. 7 ℭ Complura autem sunt, quæ indiuisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessario competunt. ceu si quippiam indiuisibile esse dixerimus, in indiuisibili enim diuisibile esse non potest. Affectus autem omnes diuisibiles dupliciter sunt, aut specie, aut per accidens. Specie quidem, vt coloris, album & nigrum. Per accidens autem, si id in quo est, diuisibile sit.

Quare qui sunt affectuum simplices, omnes hoc modo sunt diuisibiles. Quapropter impossibile ipsum in talibus est considerandum. 8 ℭ Si igitur impossibile est vtraque parte ponderis nihil habente totum habere pondus, sensibilia vero corpora aut omnia aut aliqua pondus habent, ceu terra & aqua, vt & ipsi etiam dixerint, si punctum nihil ponderis habet, patet neque lineas ipsas habere. Quod si hæ non habent, neque plana etiam habent. quare neque corpus vllum, ipsum pabet. 9 ℭ At vero punctum pondus habere non posse, patet graue namque omne grauius etiam, & leue leuius aliquo esse potest. Grauius autem aut leuius, fortasse non necesse est graue vel leue esse. quemadmodum & magnum quidem est maius, maius autem nō omne, magnum esse necesse est, complura enim sunt, quæ absolute quidem sunt parua, quibusdam autē alijs sunt maiora. Si igitur quod cum graue sit, grauius est, id pondere maius esse necesse est, & omne graue diuisibile sane erit. punctum autem, indiuisibile supponunt esse. 10 ℭ Præterea si graue quidem est densum, leue autem rarum, & densum hoc à raro differt quod æquali in mole plura ipsi insunt, si punctum sit graue ac leue, & densum nimirum & rarum erit. At densum quidem, est diuisibile, punctum autem diuidi nequit. 11 ℭ Quod si omne graue, molle aut durum esse necesse est, impossibile aliquod ex his inferri facile potest. Est enim id molle, quod in seipsum cædit. durum autem, id quod non cædit. 12 ℭ At quod cædit, diuisibile esse constat. At vero neq; ex hisce quę pōderis expertia sunt, pondus erit.

in quot enim hoc, atque in qualibus accidet, aut quonam modo definient, si haud fingere volunt? Et si omne maius pondere, pondus pondere maius est & vnumquodque sane partibus vacantium pondus habebit. Nam si puncta quatuor pondus habent, quod vero ex pluribus constat q̃ hoc, graui grauius est, atque quod graui grauius est graue esse necesse est, perinde vt album est quod albo albius est, id sane quod maius est vno puncto, grauius erit æquali ablato. Quare, & vnum punctum pondus habebit. Prętereà si plana solum vt lineæ componi possunt, absurdum esse videtur. nam vt & linea ad lineam vtroque modo & per lõgitudinem & latitudinem componitur, sic & cum plano cõponi planum oportet. linea vero cõponi cum linea potest, si superponatur, non solum si apponatur. At si per latitudinem etiam componi possunt, erit quippiam corpus quod neq; est elemẽtum neq; ex elemẽtis, si ex hoc pacto planis compositis componatur. 14 ❡ Prętereà si planorum multitudine corpora sunt grauiora, vt in Timæo est definitum, patet & lineam & punctum pondus habere. subeunt enim inter sese rationis similitudinẽ, vt prius etiam diximus. Sin vero non hoc differũt modo, sed ex eo quia terra quidem est graue, ignis autem leue, erit & planorum aliud graue aliud leue, & linearum similiter & punctorũ. etenim terræ planum, grauius erit quam ignis planum. Omnino autem accidit, aut nullam vnquã magnitudinẽ esse aut tolli posse, si similiter se habet punctum quidem ad lineam, linea vero ad planum, & hoc ad corpus. omnia enim si resoluantur, in ipsa resoluẽtur nimirum prima. Quare

fieri poteſt, vt ſola ſint puncta, corpus autē nullum, 15 ¶Inſuper ſi tempus etiam ſimiliter ſeſe habet, tolletur aliquādo, vel tolli poteſt. ipſum enim nunc, indiuiduū eſt, perinde atq; lineæ punctū. 16 ¶Idē & ijs accidit, qui ex numeris cœlum cōponunt. quidam enim ex numeris naturā conſtituunt, vt Pythagoricorum nōnulli. 17 ¶Corpora nanq; naturalia, pondus habere leuitatēq; videntur. vnitates autem: neq; corpus facere compoſitæ neq; pondus habere poſſunt.

Cap. II.

18 ESſe autem neceſſarium corporibus ſimplicibus natura motum aliquem vniuerſis competere, ex hiſce dilucidum fiet. nam cum moueri videantur, vi nimirum ipſa moueri neceſſe eſt: ſi proprium motum non habent. idem vero eſt: vi moueri, & præter naturam. At ſi præter naturam eſt quiſpiam motus: & ſecundum naturam eſſe neceſſe eſt pręter quem ille. Et ſi multi ſunt ij qui pręter naturam ſunt: vnum eum eſſe qui eſt ſecundum naturam neceſſe eſt. vnumquodq; enim ſecundum quidem naturam ſimpliciter ſe habet, præter autem naturam multos habet motus. 19 ¶Pręterea ex quiete, hoc idem patet. etenim aut vi aut ſecundum naturam quieſcant, neceſſe eſt. vi autem ibi manent, quo & vi feruntur. & ſecundū naturam itidem ibi manent, quo & ſecundum naturam feruntur. Cum igitur aliquid in medio manere videatur, ſi ſecundum naturam, patet & lationem qua huc fertur, ſecundum naturam ipſi competere, ſin vi: quid eſt quod prohibet ferri? Si enim id quod prohibet ferri quieſcit eadem verba ſane voluemus. aut enim id quod

primum quieſcit, ſecundum naturam quieſcit, aut in infinitũ abibitur. quod quidem, eſt impoſſibile. Sin mouetur, vt Empedocles terram quieſcere dicit conuerſione, aliquem in locũ ſane moueretur, cum impoſſibile ſit in infinitum ferri. nullum enim impoſſibile fit. impoſſibile autẽ eſt, infinitũ tranſire. Quare ſtet alicubi quod fertur, & illic non vi maneat, ſed ſecundum naturam, neceſſe eſt. Quod ſi eſt ſecundum naturam quies, & motus erit ſecundum naturam ea latio qua ad hunc itur locum. 20 ¶ Quapropter & Leucippus dicat oportet atq; Democritus, qui prima corpora ſemper in vacuo infinitove moueri dicunt, quonam motu mouentur, & quis eſt ipſorum ſecũdum naturam motus. Nam ſi elementorũ aliud ab alio vi mouetur, & ſecundum naturam etiam aliquem vniuſcuiuſque motum eſſe neceſſe eſt, præter quem eſt iſce qui violentus eſt. & id quod primum mouet, non vi ſed ſecundum naturam mouere oportet. in infinitum enim abibitur, ſi non erit quicquam primum mouens ſecundum naturã, ſed ſemper ipſum prius vi ſubiens motum mouebit. 21 ¶ Hoc idem accidat neceſſe eſt, & ſi vt in Timęo eſt ſcriptũ, elementa inordinate mouebantur antea q̃ mundus ortus eſſet. motum enim, aut violentum aut ſecundum naturam eſſe neceſſe eſt. Quod ſi ſecũdum naturam mouebantur, mundum eſſe neceſſe eſt, ſi quiſpiam velit cum diligentia cõtemplari. Primũ nanq; mouẽs mouere neceſſe eſt, ipſum ſecundum naturã ſubiens motum, & ea quæ mouentur non vi in ſuis quieſcentia locis, eum quem nunc habent ordinẽ facere, ea quidem quæ pondus habẽt, ad medium, ea

vero quæ leuitatem habent, a medio suopte pergentia nutu. hunc autem ordinem, mundus habet. 22 ¶ Pręterea tantum quispiam interrogauerit, fieri ne poterat an non poterat, vt inordinate subeuntia motum, talibus etiam mistionibus aliqua misceātur, ex quibus ea corpora constant quæ secundum naturam constituuntur, ossa inquam & caro & istiusmodi cætera, quemadmodum Empedocles in concordia fieri dicit. ait enim. Cōplura capita sine collo sunt orta. 23 ¶ Apud autem eos qui infinita in infinito ea quæ mouentur faciunt, si vnum est id quod mouet, vno moueantur motu necesse est. quare, non sine ordine mouebūtur. Sin vero ea quę mouent sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est. Nam si infinitæ sint, ordo quidem erit. non enim quia in idē non feruntur, inordinatio accidit. neq; enim nunc in idem vniuersa feruntur, sed ea tantum quæ eiusdem generis sunt. 24 ¶ Præterea, inordinate quippiam fieri nil aliud est, q̄ fieri præter naturam. ordo enim proprius, sensibilium natura nimirum est. At vero & hoc absurdum est ac impossibile, infinitum inquam, inordinatum motum habere. est enim ea natura rerum, quam plures, & pluri tempore habent. Contrarium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundum naturam, ordinem vero mundumve præter naturam. attamen nihil eorum quæ sunt secundum naturam, fit forte fortuna. 25 ¶ Videtur autem Anaxagoras, hoc ipsum bene accepisse. ex immobilibus enim, incipit conficere mundum.

¶ Enituntur autem & cæteri congregantes, aliquo modo rursus mouere ac segregare. Ex distātibus au=

tem ac ſubeuntibus motum, generationẽ facere non eſt conſonum rationi. ¶ Quapropter, & Empedocles omittit eum motum qui eſt in concordia. non enim cœlum conſtituere potuiſſet, ex ſeparatis quidẽ extruens, ob concordiam autẽ faciens cõgregationẽ. ex ſegregatis enim elementis. mundus eſt conſtitutus. Quare ex vno fiat, & cõgregatio, neceſſe eſt.

26 ¶ Naturalem igitur motũ vniuſcuiuſq; corporũ eſſe, quo non vi mouetur neque præter naturam, ex hiſce quæ diximus patuit. ¶ Eſſe autem neceſſariũ ponderis nõnulla corpora momentũ ac leuitatis habere, ex his dilucidum fiet. dicimus enim, neceſſariũ eſſe moueri. Si vero id quod mouetur, momentum natura non habet. fieri non poteſt vt aut e medio, aut ad medium moueatur. Sit enim A quidem pondere carẽs, B vero habeat pondus, atq; tranſeat A quidẽ C D ſpacium, B vero æquali in tempore ſpacium C E. per maius enim ſpacium, id quod pondus habet, feretur. Si igitur corpus quod habet pondus, ea ratione qua diuiſum eſt C E ſpacium, diuidatur (poteſt enim ad partium ſuarum aliquam ſic ſe habere vt C E ſe habet ad C D) ſi totum per totum C E fertur, pars eodem tempore per C D feratur neceſſe eſt. Quare id quod pondere vacat, & id quod eſt ponderis particeps, per æquale ſpacium tempore eodem ferentur, quod impoſſibile eſt. Eadem & in leuitate ratio, fieri poteſt. 27 ¶ Præterea ſi quippiam corpus & ponderis expers & leuitatis, motum ſubibit. vi moueatur neceſſe eſt. Si vero vi moueatur, infinitum efficit motum. Nam cum potentia quędam ſit ea quæ mouet, id autem quod eſt minus ac leuius

plus ab eadem potētia moueatur, sit motum A quidem pondere carens, per C E spaciū, B vero pōdus, æquali in tempore per C D. Si igitur diuisum fuerit id quod pōdus habet, ea ratione quam C E ad C D habet, fiet vt id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore per C E feratur, quoniam totū, per C D mouebatur. celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita sese habebit, vt maius corpus se habet ad minus. Per ęquale ergo spacium, & id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps tempore eodem feretur. quod quidem, fieri nequit. Quare si omni quouis proposito per maius spacium id mouebitur quod pondere caret, per infinitum vtique ferri potest. Patet igitur, omne definitum corpus, pondus aut leuitatem habere.

28 ¶ Cum autē natura quidē id sit principium motus quod est in ipso, potētia autē id quod est in alio vt aliud est, atq; motus alius sit secundū naturā alius violentus, naturalem quidem motum celeriorem faciet id quod potentia mouet, vt eum quo lapis deorsum fertur. eum autem qui est pręter naturā, omnino potentia ipsa. ad vtrunq; autem, vtitur aere ipso vt instrumēto. est enim hic aptus, & leuis esse & grauis. Lationem igitur eam qua sursum itur, faciet vti leuis, cum pulsus fuerit, principiūq; sumpserit a potentia ipsa. Lationem autem eam qua descenditur, faciet vti grauis. potentia enim, quasi vim impressam tradit vtriq;. ¶ Quapropter & non sequēte eo quod mouit, id fertur quod præter naturam est motum. si enim non tale quid corpus esset, violentus motus sane non esset. motui quoque secundum naturam cu=

iusque, modo eodem conducit, suo ad mobilis terga concursu. Omne igitur corpus leue esse aut graue, & quomodo sese habent in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus, patet. 29 ¶ Est autem manifestum ex dictis, neque omnium, neque nullius simpliciter generationem corporis esse, impossibile est enim, vniuersi corporis generationem esse, si non & vacuum esse quid separatum potest. Quo enim in loco id quod generatur erit cum fuerit ortum, in hoc prius vacuum esse si nullum sit corpus necesse est. aliud enim ex alio, corpus fieri potest, velut ex aere ignis, sed omnino ex nulla alia antecedente magnitudine fieri impossibile est. maxime enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest. sed si id quod est potentia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum vacuum erit.

Cap. III.

30 Restat autem dicere, quorum est corporum generatio, & quam ob causam est. Cum igitur in omnibus cognitio sit per prima, prima vero eorum quæ insunt sint elementa, prius quænam & cur sunt talium corporum elementa, deinde quot & qualia sunt, considerandum esse videtur. 31 ¶ Hoc autem dilucidum fuerit, si supposuerimus quænam sit ipsius elementi natura, Sit igitur id corporum elementum, in quod cætera copora diuiduntur in quibus inest potētia aut actu. hoc enim vtro modo se habet, adhuc ambigitur. ipsum autem, est in forma diuersa indiuisibile, tale quid enim omnes ipsum elementum, & in omnibus dicere volunt. 32 ¶ Quod si id quod est dictum, est ele-

mentum, talia quædam corporum esse necesse est, in carne enim ac ligno & similibus, inest ignis potentia, atque terra. 33 ¶ Manifeste, enim ex illis hæc segregantur. In igne autem, caro aut lignum non inest neque potentia neque actu. si enim esset, segregaretur. Similiter neque si vnum quid solum sit tale, in illo est. neque enim, si caro aut os aut quoduis cæterorum erit, inesse potentia continuo est dicendum, sed antea quisnam sit generationis modus est contemplandum. 34 ¶ Anaxagoras autem, de elementis contrario modo atque Empedocles dicit. hic enim ignem & terram cæteraque eiusdem seriei corpora: elementa corporum esse ac omnia ex hisce constare, dicit. Anaxagoras vero, contrarium asserit. ea enim quæ sunt similium partium, ligna inquam carnem & os & quæque talium, elementa esse dicit. aerem autem & ignem, horum ac cæterorum omnium seminum mistum esse. vtrunque enim ipsorum, ex vniuersis inuisibilibus similium partium congregatis esse dicit. Quapropter, & omnia ex his esse censet. ignem enim & ætherem, idem appellat.

35 ¶ Cum autem omnis naturalis corporis sit proprius motus, motus autem partim simplices sint, partim misti, & mistorum sint misti, simplicium simplices: patet corpora simplicia quædam esse. sunt enim, & simplices motus. Quare & elementa esse, & cur elementa sunt, constat.

Cap. IIII.

36 Consequens autem est, vtrũ sint finita an infinita, & si finita sint quem numerũ subeãt, considerare ac contemplari. Primum igitur

infinita non esse, vt quidam arbitrantur, contemplãdum esse videtur. 37 ¶ Et primum eos qui vniuersa quæ sunt similium partium elemẽta faciunt, vt Anaxagoras, in medium afferamus. nemo enim eorum qui ita censent, recte accipit elementũ. videmus enim & multa mistorum corporum vt carnem, ossa, lapidem, lignum, in similes diuidi partes. Quare si compositum non est elementum, non omne quod est similium partium est elementum, sed id quod in diuersa specie diuidi nequit, vt antea diximus. Præterea neque sic elementum sumentes, facere infinita necesse est, omnia enim eadem etsi quispiam sumpserit finita, reddentur. Idem enim faciet, & si duo vel tria talia solum sint, vt & Empedocles facere conatur. Cum enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habentibus facere accidit (faciem enim non ex faciebus faciunt: nec aliud quicquam eorum quæ secundum naturam sunt figurata) patet longe melius esse principia facere finita, & hæc quamminima, si eadem omnia demonstrari possint, quemadmodum & Mathematici censent. semper enim, aut forma, aut quantitate, finita principia sumunt. Præterea si corpus à corpore diuersum proprijs differentijs dicitur, corporum autem differentiæ sint finitæ (ipsis enim sensibilibus differunt: atque hæc sunt finita, quod quidem demonstretur oportet) patet & elementa necessario esse finita. ¶ At vero neque vt alij quidam dicunt, vt Leucippus ac Abderites Democritus, ea quæ accidunt consentanea sunt rationi. primas enim magnitudines multitudine quidem infinitas, magnitudi-

ne autem indiuisibiles esse dicunt, & neque ex vna multa fieri, neque ex multis vnum, sed harum complexione mutationeve omnia generari. Et hi nanque, quodammodo numeros vniuersa quæ sunt, atque ex numeris faciunt. etsi enim non dilucide dicunt, hoc tamen dicere volunt. Et insuper cum figuris corpora differant, figuræ vero sint infinitæ, infinita & ipsa simplicia corpora esse dicunt. Quænam autem est vniuscuiusque elementi figura, nihil diffinierunt: sed igni solum rotundam tribuere figuram. Aerem vero, aquam ac cętera, magnitudine paruitateq; diuisere: quia natura ipsorum est vt omnium semen elementorum. 38 ¶ Primum igitur idem & ipsos error comitari videtur: non finita ipsa principia sumere, cum omnia eadem ipsis dicere liceret. Deinde si corporum differentię non sint infinitę, patet elemēta infinita non esse. Præterea indiuidua corpora esse dicentes, mathematicis scientijs aduersentur, compluraque eorum quæ sub opinionem omnium cadunt & eorum quæ sensu videntur, e medio tollant necesse est, de quibus antea diximus in hisce quæ de tempore motuve sunt dicta. 39 ¶ Et insuper, contraria ipsos dicere sibiipsis necesse est. impossibile est enim, si elementa sint indiuidua, aerem, aquam, ac terram magnitudine prauitateque differre, est enim impossibile, ex sese mutuo generari. corpora nāque maxima. si segregentur, semper deficiēt. at hoc pacto. terram, aquam, & aerem vicissim ex sese fieri dicunt. 40 ¶ Præterea neque horum sententia, infinita ipsa elementa fieri videbuntur, si corpora quidem figuris differunt, figuræ vero omnes

ex pyramidibus cõstant. rectarum quidem linearum, ex hisce quæ sunt rectarum linearum: sphæra autem, ex partibus octo. sint enim aliqua principia figurarum, necesse est. Quare siue sit vnum, siue duo, siue plura, & simplicia corpora multitudinẽ tantam subibunt. 41 ¶ Præterea si cuiusque quidem corporis motus est proprius quidam, simplicisque corporis motus est simplex, simplices autem motus infiniti non sunt, propterea quod neque simplices lationes plures quàm duæ sunt, neq; loca sunt infinita: neque hoc pacto sane ipsa elementa infinita erunt.

Cap. V.

42 Quoniam autem finita esse necesse est, considerare restat, vtrum plura sint an vnum. Quidam enim, vnum solum esse supponunt. & horum, alij aquam, alij aerem, alij ignem, alij aqua quidem subtilius aere vero densius. quod quidem, cœlos vniuersos cum sit infinitum, inquiunt continere. ¶ Qui igitur hoc vnum aquam, aut aerem faciunt, aut aqua quidẽ subtilius aere vero densius, deinde ex hoc raritate cætera densitateque generant: ij sane ignorant aliquid aliud elemento se facere prius. generatio enim, ex elementis compositio est, vt dicunt. ad elementa vero profectio, dissolutio. Quare id quod est subtilium magis partium, natura prius esse necesse est. Cum igitur omnium corporum ignem subtilissimum esse dicant, ignis natura corporum primum erit. nihil autem refert vnum enim quippiam cæterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est. Præterea raritate ac densitate cætera generare, & subtilitate atque grossitie,

nihil differt. ſubtile enim, rarum, groſſum autem, denſum eſſe volunt. Subtilitate rurſus atque groſſitie, & magnitudine ac paruitate idem eſt. Subtile eſt enim, quod paruarum, groſſum, quod magnarũ partium eſt. Quod enim ad multum extenditur, id ſubtile eſt. tale autem id eſt, quod ex paruis partibus cõſtat. Quare accidit, ipſos magnitudine ac paruitate ſubſtantias diuidere cæterorum. Accidet autem ita definientibus, vniuerſa ad aliquid dicere. Atque abſolute non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aer, ſed idem eſt ad hoc ignis, ad aliquid aliud aer. Quod quidem & ijs accidit qui plura quidem elementa eſſe aiunt, magnitudine autem & paruitate differre dicunt. nam cum vnumquodque quantitate ſit definitum, aliqua ratio nimirum inter ipſas magnitudines erit. Quare eorum quæ hanc rationem habent aliud aerem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam eſſe neceſſe eſt, propterea quod in maioribus rationes minorum inſunt. 44 ¶ Qui vero ignem elementum ipſum ſupponunt, hoc quidem euadunt, alia vero ipſis accidere abſurda, neceſſe eſt. Quidam enim ipſorum, igni figuram adiungunt, vt ij qui pyramidem faciunt. Quorum quidam ſimplicius dicunt, pyramidem quidem dicentes id eſſe, quod maxime figurarum incidere poteſt, ignem autem corporum. 45 ¶ Quidam probabilius, corpora quidem vniuerſa ex eo cõpoſita eſſe quod eſt omnium maxime ſubtilium partium, ſolidas vero figuras ex pyramidibus conſtare dicentes. Quare cum corporum quidem ignis ſit ſubtiliſſimum, figurarum vero pyramis maxime paruarum eſt partium atque pri=

ma, primaque figura primi sit corporis, ignis profecto pyramis erit. 46 ❡Quidam de figura quidem nihil dicunt, subtilissimarum autem partium, solum elementum ipsum faciunt. deinde ex hoc compositionem subeunte, cætera fieri dicunt, perinde vt auri arenæ conflantur. Vtrisque autem, hæc difficilia accidunt. nam si primum corpus indiuiduum faciunt: illæ ratiocinationes quas antea diximus, ad hanc eandem materiam vt patet, redibunt. 47 ❡Præterea si natutaliter contemplari volunt: hoc dicere nequeunt. nam si omne corpus ad corpus quantitate comparabile est, magnitudines autem similitudinem subeunt rationis, & similium partium inter se & elementorum, velut vniuersæ aquæ ad aerem vniuersum, & elementi ad elementum, & in cęteris eodem modo & aer maior est aqua, & omnino id quod subtiliorũ est partium eo quod grossiorum: patet & elementum aquę minus quam aeris esse. Si igitur magnitudo minor inest maiori: elementum sane aeris diuisibile erit, & ignis identidem ipsius, & eorum omnino quæ subtiliorum partiũ sunt. 48 ❡Sin diuisibile faciunt ij quidem qui igni figuram tribuunt: eueniet partem ignis ignem non esse, propterea quod pyramis non ex pyramidibus constat. Et item: non omne corpus elementum esse, aut ex elementis constare. pars enim ignis: nec ignis est, nec aliud elementum vllum. 49 ❡Hisce vero qui magnitudine definiunt, prius quid elemento elementum esse, atque hoc in infinitum abire, si omne corpus diuisibile est, & quod paruarum magis est partium est elementum. Præterea & his etiam acci=

dit: idem ad hoc ignem esse dicere, ad aliud aerem, & aquam rursus ac terram. 50 ¶ Commune autem peccatum vniuersis est qui elementum vnum supponunt: vnum naturalem solum, omniumque eũdem facere motum. omne nanque naturale corpus, principium habere motus videmus. Si igitur omnia corpora vnum quid sunt. vnus omnium motus erit & hoc eo magis quodque moueri necesse est, quo maius fit, quemadmodum & ignis quo maior fit, eo sua latione celerius fertur. accidit autem, multa deorsum celerius ferri. Quare propter hæc ipsa, & insuper cum definitum sit prius naturales plures esse motus, patet vnum elementum esse non posse. 52 ¶ Cum autem neque infinita sint, neque vnum sit elementum, plura esse profecto, atque finita esse necesse est.

Cap. VI.

Considerãdum est autem primo, vtrum sempiterna sint, an generẽtur & corrumpantur, quo demonstrato, & quot & qualia sunt patebit. Sempiterna igitur esse, impossibile est. & ignẽ enim & aquam & vnumquodque simplicium corporum, dissolui videmus. dissolutionem vero, aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis. vnaquæque enim partium, in alio tempore dissoluitur atque componitur. Quare fiet vt extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitum. quandoquidem & compositionis tẽpus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tempus vt extra infinitum sit infinitum. quod quidem, im-

possibile est. Sin stabit alicubi dissolutio, aut in corpus in quo dissolutio stabit indiuiduum erit, aut diuisibile quidem erit, non tamen vnquam diuidetur, vt Empedocles velle videtur. Indiuiduum igitur nō erit, propter rationes antea dictas. At neque diuisibile quidem erit, nunquam autem dissoluetur, minus enim corpus, facilius quam maius corrumpi potest. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur vt in minora dissoluatur, corpus minus id pati magis consentaneum est rationi. Ignem autem, duobus modis corrumpi videmus, nam & a contrario corrumpitur, cum extinguitur, & ipse a seipso marcescens. hoc autem patitur minor a maiore, & eo celerius quo minor est. Quare corporum elementa corruptibilia & generabilia esse necesse est. 53 ¶ Cum autem generabilia sint, aut ex incorporeo, aut e corporeo ipsorum generatio erit. & si ex corpore, aut ex alio, aut ex sese vicissim ipsorum generatio erit.

54 ¶ Is igitur qui ipsa dicit ex incorporeo generari, vacuum facit. Nam omne quod fit, in aliquo fit, & id in quo est generatio, aut incorporeum erit, aut habebit corpus. Et si habebit corpus, duo corpora simul in eodem erunt, id inquam quod fit & id quod præcedit. Sin incorporeum erit, vacuum esse definitum necesse est. hoc autem impossibile esse, antea demonstrauimus. 55 ¶ At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt. eueniet enim, aliud corpus elementis prius esse. atque hoc, si pondus aut leuitatem habet, vnum quid erit elementorum. Si nullum habet mometum, immobile ac mathematicum erit, si tale autem est, in loco nō erit. quo enim in lo-

co quiescit,in eum & moueri potest. & si vi quidem, præter naturam,si vero non vi,secundum naturã. Si igitur in loco atq; alicubi erit, elementorũ quippiam erit,sin vero non erit in loco, neque quicquã ex ipso erit. id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est.Cum autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri possint,ex sese mutuo fieri restat.

Cap. VII.

56 Vrsus igitur considerandum est quisnam sit
R mutuę generationis ipsorum modus: vtrũ
vt Empedocles dicit atque Democritus, an vt ij qui in plana dissoluunt, an alius quispiã sit pręter hos modus. Empedoclem igitur & Democritũ præterit:non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæque ac segregari dicunt, quasi e vase sit ipsa generatio, sed non e materia quadam : neque generari permutationem. 57 ❡Deinde si hoc etiam modo fit generatio: non minus ea quæ eueniunt,sunt absurda. eadem enim magnitudo si densetur : grauior fieri non videtur. At hoc dicant ij qui aquam inesse in aere, & inde segregari dicunt: necesse est, cum enim aqua ex aere est orta : grauior est. 58 ❡Præterea corporum mistorum alterum separatum, nõ necesse est locum semper occupare maiorem. At cum oritur aer ex aqua. maiorem aer occupat locum. quod enim subtiliorum est partium, id maiorem occupat locum. Patet autem hoc,& in ipsa migratione, euaporante enim humido spirituque turgente, ea vasa quæ moles continent ob angustiam rumpi videntur. Quare si vacuum omnino non est, nec exten=

duntur corpora, vt iȷ́ qui hæc dicunt inquiunt, eſſe impoſſibile patet. Sin vacuum eſt & extenſio, vacat hoc porro ratione, id inquam quod ſeparatur maiorem ſemper locum neceſſario occupare. 59 ℂ Generationem etiam mutuam deficere tandem neceſſe eſt, ſi finita in magnitudine, infinita finita non inſint. cum enim ex terra fit aqua, ex terra aliquid aufertur, ſi generatio eſt ſegregatio. & iterum, cum è reliqua ſimili modo oritur aqua. Si igitur hoc ſemper erit, eueniet in corpore finito ineſſe infinita. Cum autem hoc impoſſibile ſit, non ſemper ex ſeſe mutuo generabuntur. Dictum eſt igitur, elementorum migrationē in ſeſe mutuam ſegregationem non eſſe.

60 ℂ Reſtat autem, ipſa mutationem ſubeuntia in ſeſe mutuo generari. atque hoc dupliciter. Aut enim transfiguratione, vt ex eadem cera pila fit teſſerave. aut diſſolutione in plana, vt quidam aiunt. At ſi transfiguratione generantur, fit vt ipſa corpora neceſſario indiuidua eſſe dicantur. ſi enim diuiſibilia ſint, ignis pars ignis non erit, neque terræ pars terra. propter ea quod pyramidis pars pyramis non eſt, neque teſſeræ, teſſera. 61 ℂ Sin diſſolutione planorum, primo quidem abſurdum eſt, non omnia ex ſeſe mutuo generare. quod quidem ipſos dicere, neceſſe eſt, atque dicunt. Neque enim conſentaneum eſt rationi vnam partem expertem eſſe migrationis, neque per ſenſum videtur, ſed omnia in ſeſe mutari videntur mutuo. Accidit autem eos de hiſce quæ apparent, dicentes, non conſentanea hiſce dicere quæ apparent. huius autem cauſa eſt, non bene prima principia capere, ſed omnia ad opiniones de-

finitas quaſdam reducere velle. Senſibilium enim principia fortaſſe ſenſibilia ſint, perpetuorum perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino ſub eodẽ ſint genere ſub quo ſubiecta collocantur, oportet. Hi vero propter horum amorem idem facere videntur, quod iȷ faciunt qui poſitiones in rationibus conſeruant. omne enim quod accidit tolerant: vt habentes principia vera, perinde quaſi non ex hiſce quę eueniunt nonnulla maximeque ex fine diiudicare oportet. Eſt autem finis effectiuæ quidem ſcientiæ ipſum opus, naturalis autem id quod ſemper proprie per ſenſus apparet. 62 ℂ Accidit autem ipſis, terram elementum maxime eſſe ſolamque incorruptibilem, ſi id quod indiſſolubile eſt, incorruptibile eſt ac elementum. terra enim ſola, in aliud corpus indiſſolubilis eſt. 63 ℂ At vero neque in hiſce quę diſſoluuntur, triangulorum iuxta ſuſpenſio conſona eſt rationi, fit autem & hoc in migratione qua in ſeſe mutuo migrant, propterea quod ex inæqualibus multitudine triangulis conſtat. 64 ℂ Præterea, iȷ qui hæc dicunt, non è corpore faciant generationem neceſſe eſt. cum enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum. 65 ℂ Inſuper, non omne corpus diuiſibile ſit, ſed exactiſſimis ſcientiȷs aduerſentur, neceſſe eſt. Illæ enim, & ipſum intelligibile, diuiſibile accipiunt. At hi, neque omne ſenſibile diuiſibile eſſe concedunt, propterea quod ſuppoſitionem ſuam ſeruare volunt, qui nanque figuram cuique tribuunt elemento, & hac ſubſtantias ipſorum diſtinguunt, hi indiuiſibilia faciant ipſa, neceſſe eſt. pyramide enim aut pila aliquo modo diuiſa, non erunt ea

quæ reſtant pyramis aut pila. Quare aut pars ignis non ignis eſt, ſed erit quid elemento prius, propterea quod omne corpus elementum eſt aut ex elementis conſtat: aut non omne corpus diuiſibile eſt.

Cap. VIII.

66 Omnino autem eniti ſimplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Primo quidem, quia accidet non repleri totum. In planis autem tres figuræ complere locum videntur: triangulus, quadratum, & ſex angulorum figura. in ſolidis autem duæ ſolæ, pyramis atq; teſſera. Plures autē hiſce ſumantur neceſſe eſt; quia plura faciunt elementa. 67 ¶ Deinde corpora ſimplicia vniuerſa, figuram ſuſcipere in loco continenti videntur, & maxime aqua & aer. Permanere igitur elementi figuram, impoſſibile eſt. non enim totum, tangeret omni ex parte id quod continet ipſum. At ſi in aliam vertetur figuram, non vlterius erit aqua, ſi ipſa differebat figura. Quare patet, figuras horum definitas non eſſe. Sed natura hoc ipſum nobis declarare videtur: quod & conſentaneum eſt rationi. Nam vt & in cæteris informe ſubiectum ipſum eſſe oportet (maxime enim hoc pacto id quod omnia ſuſcipit, formari figuraſque ſuſcipere poteſt, vt in Timæo eſt ſcriptum) ſic & elementa vt materiam compoſitorum eſſe putare oportet. Quapropter & mutari in ſe mutuo poſſunt: cum per affectus ipſorum differentiæ ſeparantur. 68 ¶ Inſuper: quonam modo generari caro & os, aut quoduis compoſitorum corporum poteſt? Neque enim ex elementis ipſis, quia non fit ex compoſitione continuum, neque ex planis com=

positionē subeuntibus. ipsa enim elementa, compositione generantur, & non ea quæ ex elementis constant. Quare si quispiam exacte tales sententias considerare voluerit, & non sine exacta discussione probare ac acceptare, generationem ex hisce quæ sunt, hasce tollere profecto videbit. 69 ¶ At vero & ad affectus & potentias atque motus, figuræ non sunt accommodatæ corporibus, in quæ maxime respicientes hoc pacto figuras ipsas distribuere, veluti cum ignis facile sit mobilis & calefaciat ac vrat: quidam sphæram, quidam pyramidem ipsum fecerunt. hæc enim facillime quidem mouentur, propterea quod minima tangunt, minimeque stabilia sunt. maxime vero calefaciunt, maximeque vrunt, quod alterum totum angulus est, alterum acutissimum angulum habet. angulis autem, calefaciunt (vt aiunt) ac vrunt. 70 ¶ Primum igitur, vtrique de motu peccarunt, nam tametsi figurarum hæ facillime mobiles sunt: non tamen ignis motu, facile mobiles sunt. motus enim ignis, ad supera fit atque recta. hæ vero, facile ea motione mobiles sunt quæ volutio nuncupatur. 71 ¶ Deinde si terra ideo tessera est quia stabilis est atque manet, non autem vbiuis sed suo in loco manet, ex alieno vero fertur nisi prohibeatur, & ignis etiam & cætera simili modo, patet & ignem & elementorum quodque in alieno quidem loco sphæram aut pyramidem quidem esse, in proprio vero cubum. 72 ¶ Præterea si ignis ob angulos calefacit ac vrit, vniuersa elementa calefaciunt sane, aliud tamen alio forsitan magis. vniuersa enim angulos habent: vt id quod octo, & id quod duodecim se=

dium est. Democriti vero sententia sphæra etiam vrit, quia quidam angulus est. Quare, maiore different minoreque gradu. hoc autem, falsum esse patet. Simul etiam accidet, & mathematica corpora calefacere vtereque (& illa nanque angulos habent, & in ipsis indiuidua & sphæræ & cubi & pyramides insunt) præsertim si sint indiuiduæ magnitudines, vti dicunt. nam si illa quidem vrunt, illa vero nō vrunt: differentia est dicenda, sed non sic simpliciter dicendum est vti dicunt. 73 ¶ Prętera si id quod vritur ignitur, ignis autem aut sphæra aut pyramis est: ea quæ comburūtur pyramidem fieri aut sphæram necesse est. Incidere igitur atque diuidere, sit accidens per rationem figuræ, pyramidem vero necessario pyramidas facere, vel sphęram sphęras: a metis penitus egreditur rationis, similēq; est atque si quispiam gladium in gladios id quod diuidit diuidere censeat, aut serram in serras. 74 ¶ Prętera ad diuidēdum solum igni figuram reddere, ridiculum esse videtur. ignis enim, congregare magis finesque in vnum redigere, quā segregare videtur. segregat enim ea quæ non eiusdem generis sunt, congregat autem ea quæ sub eodem genere collocantur. Et congregatio quidem, per se est. fines enim in vnum cogere atq; vnire, ignis ipsius est. Segregatio vero, per accidēs. congregans enim id quod sub eodē est genere, id quod alienū est excipit. Quare aut ad vtrunque, aut potius ad congregandum, figuram igni reddere oportebat. 75 ¶ Insuper cum calidum frigidumque potentia sint contraria, reddere frigido figuram aliquam impossibile est, propterea quod reddere quidem con=

trariā figuram oportet. nihil autem contrarium eſt figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc. & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat.

76 ¶ Nonnulli autē de potētia ipſius dicere conati, ſibiipſis contraria dicunt. frigidū enim id inquiūt eſſe, quod magnarum partium eſt, propterea quod premit & per meatus non tranſit. Patet igitur, & calidum id eſſe quod tranſit. tale autem id erit, quod partium ſubtilium eſt. Quare fit, vt paruitate magnitudineq; frigidum differat calidumq;, ſed non figuris. Præterea ſi pyramides ſint inæquales, magnæ non ignis erunt, neq; figura erit vrendi cauſa, ſed contrarium. Non differre igitur elementa figuris, ex iis quę diximus patuit. 77 ¶ Cum autem propriiſſime differentiæ corporum per affectus ſint & operationes atque potentias (cuiuſq; enim corporis naturalis opera affectus potentiaſq; dicimus eſſe) primum de his eſt dicendum, vt poſt horum contemplationem cuiuſque differentias ad vnumquodq; ſumamus.

¶ Tertii de Cœlo Ariſtotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.

¶ QVARTVS DE COELO ARIſtotelis ad R. P. D. Ioannem Archiepiſcopum Strigonienſem: interprete Ioanne Argyropylo Byzantio.

Cap. I.

DE graui autem atq; leui quid eſt vtrūque, & quęnam eſt natura ipſorū cōſideremus oportet: & propter quam cauſam haſce potentias habēt, contēplatio enim de ipſis, ſermonibus

est accommodata de motu. 2 ¶ Graue enim & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter moueri potest. Operationibus autem ipsorum nomina posita non sunt, nisi quispiam putet tale esse ipsum momentum. Quia vero naturalis tractatio est de motu, hæc autem motus quasi fomenta quædam in seipsis habent, ideo vniuersi quidem potentijs ipsorum vtuntur, non tamen nisi pauci definiuere. Visis igitur hisce primum quæ ab alijs dicta sunt, allatis etiam dubitationibus quæ ad hanc cõsiderationem sunt necessariæ, id deinde dicamus quod nobis de ipsis videtur. 3 ¶ Grauia leuiaque, partim simpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorum enim quæ pondus habent, aliud leuius, aliud grauius dicimus esse. vt æs grauius dicimus ligno. De his igitur quæ absolute dicuntur, nihil à veteribus dictum est, sed de hisce quæ ad aliud dicuntur. non enim dicunt quid est ipsum graue, & quid est ipsum leue, sed quid est ipsum grauius, & quid ipsum leuius in hisce quę pondus habent. 4 ¶ Id autem quod dicimus, magis dilucidum hoc pacto fiet. quædam enim a medio semper, quædam ad medium semper apta sunt ferri. Horum autem id quidem quod a medio fertur, sursum: id autem quod ad medium fertur, deorsum dicimus ferri. Absurdum est enim in cœlo non existimare aliquid supra, aliquid infra esse, quemadmodum quidam censent. non enim esse aliud superum, aliud inferum dicunt, si omni ex parte simile est, & vndique quisque gradiens aduersis ipse sibi pedibus erit. Nos autem ipsum vniuersi extremum, supra dicemus: quod quidem & positione est supra, & ipsa

natura primum. 5 ❡Cum autem ipsius cœli quid extremum & medium sit, patet & supra esse, ac infra. quemadmodum & multi dicunt, verum non satis. Huius autem causa est, cœlum ipsos non omni ex parte simile esse, sed vnum tantū id semispæriū esse quod supra nos est, putare. Quod si sumpserunt cœlum omni ex parte tale, & medium ad vniuersum similiter se habere: illud quidē superum, mediū autem inferum esse dicent. 6 ❡Id igitur absolute dicimus leue, quod sursum ad extremumq; fertur. Id graue, quod simpliciter deorsum, atque ad medium fertur. Ad aliud autem leue ac leuius id esse dicimus, quod aliquo natura deorsum celerius fertur, vtrisque pondus habentibus æqualemque molem.

Cap. II.

7 EOrum igitur qui prius ad horum considerationem venerunt, plurimi pene de leuibus hoc pacto grauibusq; solis dixere; quorum alterum, vtrisq; pondus habētibus, altero leuius est. De hoc autem pacto graui leuiq; facta cōsideratione, de simpliciter etiam leui grauique determinatum a se fuisse putant. sermo tamen, ad ipsa non accommodatur. 8 ❡Hoc autem perspicuum magis erit, si vlterius progrediamur. Quidam enim, de leuiore grauioreque sic dicunt, vt in Timæo est scriptum. Grauius quidem id esse, quod ex eisdem pluribus constat. Leuius autem, id quod ex eisdem paucioribus constat. quemadmodū plumbo plumbum, & æs ære maius, grauius est. Similiter & vnūquodq; cæterorū similium forma. in excessione enim æqualium partium, quodque grauius est. Eodem modo,

lignum & plumbum dicunt. ex quibusdam enim eisdem omnia corpora, & vna materia esse aiunt, sed non videri. Sic autem definitis, non dictum est de simpliciter leui ac graui. 9 ¶ Nunc enim ignis quidem, semper est leuis sursumque fertur, terra vero ac terrea cuncta, deorsum atque ad medium ipsum. Quare non ob triangulorum paucitatem ex quibus quodque ipsorum constare dicunt, ignis aptus est sursum ferri. maior enim minus vtique moueretur, & grauior esset, cum pluribus ex triangulis constet. Nunc autem, contrarium sane videtur. quo enim maior est, eo leuior est, & sursum celerius fertur. De supero etiam loco deorsum paruus ignis celerius, & tardius magnus, feretur. 10 ¶ Insuper, cum id quod pauciora habet ea quæ sunt generis eiusdem leuius esse, id vero quod habet plura grauius esse dicant, aerem autem & ignem ac aquam ex eisdem asserant triangulis esse sed paucitate multitudineque differre, quapropter aliud ipsorum leuius aliud grauius esse, aliqua sane multitudo aeris erit quę grauior erit aqua. At totum contrariũ accidit. semper enim maior aer, magis sursum fertur: & omnino pars quęuis aeris sursum ex aqua fertur. Quidã igitur, ita de graui leuiq; diffinierunt. 11 ¶ Quibusdam autẽ non satis visum est hoc pacto diuidere, sed quanuis ætate vetustiores essent, de hisce tamen quę nunc sunt dicta, modo magis nouo intellexerunt. Nonnulla nanq; corpora mole quidem minora, sed grauiora, esse videntur. Patet igitur non satis esse, ex æqualibus ipsis primis ea quę sunt ponderis æqualis dicere constare. essent enim æqualia, mole. 12 ¶ Maius autem ipsorum, gra-

uius eſſe:abſurdum quidem eſt hiſce dicere qui prima ipſa ac indiuidua ex quibus ea corporũ conſtant quæ pondus habent,plana inquiũt eſſe.ij autem qui ſolida eſſe dicunt,magis dicere poſſunt. Compoſitorum vero quoniam ſingula nõ hoc modo ſeſe habere videntur,ſed multa grauiora minora mole eſſe videmus,quemadmodum æs,lana: aliam quidam cauſam & putãt eſſe & aiunt. 13 ¶ Vacuum enim cõprehenſum leuare corpora dicunt,& interdum maiora facere leuiora,cum plus habeant vt inquiũt vacui. propter ea & molem habere maiorem ex æqualibus ſolidis perſepe,aut ex minoribus compoſita,dicunt. Et omnino,cuilibet leuiori plus ineſſe vacui,cauſam aiunt eſſe. 14 ¶ Dicunt igitur hoc modo de ipſis. Sed addant neceſſe eſt qui hoc pacto definiunt: ſi ſit quippiam leuius,non ſolum vacui plus, ſed & ſolidi minus habere. Si enim talem rationẽ excedet,leuius ſane non erit.ob id enim ipſum & ignem inquiũt leuiſſimum eſſe,quia vacui plurimum habet. Eueniet igitur magnum aurum plus habens vacui,igni paruo leuius eſſe,niſi & ſolidum ipſum habuerit multiplex. 15 ¶ Quare,hoc eſt dicendum. Quidam igitur eorum qui non inquiunt vacuum eſſe,nihil de leui grauiq; determinarunt, vt Anaxagoras & Empedocles. Qui vero determinarunt quidem, non dicũt autem vacuum eſſe: nihil dixere cur alia corporũ,leuia alia grauia ſunt,& alia ſurſum,alia deorſum ſemper ferũtur. Nullam præterea de hoc mentionem fecerunt,nonnulla inquam corporum maiorem habẽtia molem,leuiora minoribus eſſe. neq; patet ex hiſce quę dicta ſunt,quonam pacto fiet vt ipſi conſen=

tanea dicant ijs quæ apparent. 16 ¶ Eos etiam qui leuitatis ignis causam, vacui multitudinem inquiunt esse, eosdem obnoxios difficultatibus esse necesse est. minus enim cæteris corporibus solidi, & vacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidum & plenum ea quę continentur in aliqua parua terra, solida exuperabit. Quod si & vacui dixerint, quonam modo definient ipsum simpliciter graue? aut enim hoc quod plurima solidorū habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeo parua, vt in illa minus sit solidorum quam magno in igne. Similiter si vacuo etiam diffiniant, erit quippiam eorum quæ semper deorsum feruntur leuius eo quod simpliciter est leue semperq; fertur ad supera loca. quod quidem, est impossibile. id enim quod absolute est leue, leuius est semper hisce quæ pondus habent ac deorsum feruntur. Id autē quod est leuius, non semper est leue. propterea quod & in hisce quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur esse. vt aqua, terra. At vero neque hoc, vacuum inquam rationem ad plenum habere: sufficiens ad soluendam dubitationem esse videtur. Accidet enim & hunc modum dicentibus, ipsum identidem impossibile. In maiore enim igne atque minore, eandem solidum ad vacuū rationem habebit. At maior ignis, minore sursum celerius fertur, & maius aurum plumbumq;, celerius deorsum mouetur, & cæterorum quodq; simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profecto non oportebat, si hoc pacto graue leueq; est definitum. 18 ¶ Absurdum autem est, & si ob vacuum

quidem sursum ferantur, vacuum autem ipsum non sursum feratur. At vero si vacuum quidem aptum est sursum ferri, plenum vero deorsum, atque ob hoc vtriusque lationis sunt cæteris causæ, nihil de compositis considerare oportebat cur alia corporum grauia, alia leuia sunt, sed de ipsis dicere cur leue alterum est, alterum pondus habet. Et insuper, quęnam est causa vt plenum vacuūq; non distent. 19 ¶ Vacat autem ratione, & locum vacuo facere, quasi ipsum locus quidam non sit. Quod si vacuum mouetur, esse quēdam ipsius locum equo, & ad quem mutatur, necesse est. Et insuper, quidnam ipsius motus est causa? Non est enim vacuum ipsum. non enim solum ipsum, sed solidum etiam mouetur. 20 ¶ Similiter absurda accidunt, & si quispiam aliter definit, magnitudine paruitateque faciens grauiora leuioraque, & alio quouis extruens modo, vniuersis modo eadem materies assignetur, aut plures quidem sub contrariæ tamen. Nam si vna sit, non erit graue simpliciter atque leue, quemadmodum ijs accidit qui ex triangulis constituunt elementa. Sin contrariæ sint, vt ij qui vacuum plenumque dicunt, dici non potest quam ob causam ea quæ sunt inter simpliciter grauia leuiaque, grauiora leuioraque sunt inter sese & simplicibus etiam ipsis. 21 ¶ Magnitudine autem paruitateque definire, figmento quidem magis quam priora est simile. Sed quia differentiā elementorum quodque facere potest, securius ad anteriores dubitationes se habet. Ei vero qui naturā vnam eorum facit quæ magnitudine differunt. idem accidere quæ hisce accidunt qui materiam faciunt vnam, ne-

cesse est,& neque leue quicquam simpliciter esse, neque ferri sursum, sed aut posterius ferri, aut extrudi. & multa parua, paucis magnis grauiora esse. Quod si hoc erit, accidet magnum aerem magnumque ignē, aqua terraque parua grauiorem esse, quod quidē fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs sunt dicta, hæc sunt, atque hoc modo dicuntur.

Cap. III.

22 Nos autem primum id definiamus oportet, quo de maxime quidā dubitant: cur alia corporū sursum, alia deorsum semper, alia sursum deorsumq; secundum naturam feruntur. Deinde de graui leuique atque affectibus hisce qui circa ipsa accidunt: quam ob causam fiunt dicamus.

23 ¶De hoc itaq;, ferri inquam vnumquodque suū in locum perinde atque de cæteris generationibus existimandum esse videtur. Nam cum tres sint motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco: in horum quoque mutationē è contrarijs in contraria atq; in media fieri, & non in quoduis cuiusuis mutationem esse videmus. Simili modo neque motiuum cuiusuis quoduis: sed vt alterabile ac accrescibile sunt diuersa, sic & alteratiuum ac accrescitiuum. Eodē modo & loco motiuum non quoduis cuiusuis mobilis, existimandum est esse. Ad superum igitur locum ac inferum motiua quidem sunt: id quod ponderis, & id quod leuitatis est affectiuum. mobile autem, id quod potentia graue est atque leue. Ferri vero quodque suum in locum, nihil aliud est, quam in suam formam ferri. ¶Atque hoc pacto magis quispiam existimauerit id quod antiqui dicebant: si-

mile inquam in simile ferri. hoc enim, non omnino accidit. non enim si quispiam terram eo in loco posuerit vbi nunc est luna, quæque partium ad ipsam ferretur, sed eum in locum vbi etiam nunc est collocata. Omnino igitur similibus & differentiam non subeuntibus, hoc accidat eodem motu necesse est. Quare quo pars vna quædam apta est ferri, eo & totum aptum est ferri. 24 ¶ Cum autem locus ipsius continentis sit finis, extremum autem atque medium omnia quæ sursum mouentur deorsumq; contineat, atque hoc forma eius quodammodo sit quod continetur, suum in locum ferri nil aliud est quam in simile ferri. Ea enim quæ deinceps sunt collocata, similia sunt. aqua nanque, aeri: & hic, igni similis est. Contra vero dici in medijs quidem potest: in extremis vero nō potest, velut aerem aquę, & aquā terrę. semper enim id quod superius est, ad id quod sub ipso collocatur sic se habet, vt ad materiam forma. 25 ¶ Quęrere vero cur ignis ad supera loca, & terra ad infera fertur, idem quod hoc est, cur sanabile, si mouetur atque mutatur ea ratione qua est sanabile, in sanitatem, & non ad albedinem venit. Similiter, & cętera alterabilia cuncta. At vero & accrescibile cum hoc mutatur quo est accrescibile, non in sanitatē, sed in excessionem magnitudinis venit. Similiter & horum vnumquodq;, aliud in qualitate, aliud in quantitate mutatur. & in loco, leuia quidē ad supera, grauia vero ad infera loca, proficiscuntur, excipitur tamen hoc. hæc enim, graue inquam ac leue, in seipsis mutationis principium habere videntur. illa vero: non in seipsis sed foris, ceu sanabile ac accrescibile.

quanquam & hæc interdum ex ſeipſis mutantur, & paruo facto in externis motu alterum in ſanitatem, alterum in incrementum accedit. Et cum idem ſit ſanabile ægritudiniſque ſuſceptiuum: ſi ea ratione qua ſanabile eſt moueatur, in ſanitatem pergit. ſin hoc quo ægrotabile eſt. in ægritudinem fertur. Magis tamen graue leueque in ſeipſis principium habere videntur, propterea quod horum materia propinquiſſima ſubſtantiæ eſt. Signum cuius eſt, lationem abſolutorum eſſe, & vltimam motuum generatione. Quare motus hic, ſubſtantia primus erit. 25 ¶ Cū igitur aer ex aqua fit, atque e graui leue, in ſuperum locum venit. ſimul autem eſt leue, & non vlterius fit ſed illic eſt. Patet igitur, cum potentia ſit ad actum proficiſcens, venire illuc & ad tantum & ad tale vbi eſt actus & quanti & qualis. Eadem eſt cauſa: & vt terra ac ignis iam actu ad ſua loca nullo impediente moueantur. etenim alimentum cum prohibens, & ſanabile cum detinens ſublatum fuerit, continuo fertur, & mouet etiam & id quod initio fecit, & id quod ſubtraxit, aut id vnde reſiluit, vt primis in ſermonibus dictum eſt, in quibus definiebamus nihil horum ipſum ſeipſum mouere. Dictum eſt igitur quam ob cauſam fertur quodque eorum quæ feruntur, & quid eſt ſuum in locum ferri.

Cap. IIII.

27 DIfferentias autem, & ea quæ accidunt circa ipſa, nunc dicamus oportet. Primum igitur ſit definitū vt vniuerſis videtur, graue quidem ſimpliciter id eſſe quod omnibus ſubſtat. Leue autem, id quod ſuper omnia natat. ſimpliciter autem

dico: in ipſum genus reſpiciens, & in ea in quibus ambo non inſunt. ignis enim quæuis magnitudo: niſi forte quippiam aliud prohibeat, ferri ſurſum videtur. & terræ etiam quæuis magnitudo, deorſum eodem modo. & celerius id fertur, quod maius eſt.
28 ¶ Alio vero modo grauia leuiaque, ſunt ea quibus vtrumque ineſt. etenim natant ſuper aliqua & ſubſtant: vt aer & aqua. abſolute nanque: neutrum horum leue eſt, aut graue. terra enim, ambo ſunt leuiora. queuis enim pars ipſorum, ſubſidet igni. ad ſeipſa vero, ſimpliciter aliud eſt graue, aliud eſt leue. aer enim quantauis magnitudine, ſemper eſt ſuper aquam. aqua autem quantauis quantitate, ſubſidet aeri ſemper. 29 ¶ Quoniam autem & cæterorum alia pondus habent, alia leuitatem: patet eam differentiam quæ in ſimplicibus eſt, horum omnium cauſam eſſe. Ex eo nanque quia aliud plus, aliud minus illorum ſunt aſſecuta, alia corporum leuia, alia grauia erunt. Quare, de illis dicendum eſt. cætera enim, illa prima ſequuntur. quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue eſſe dicunt, & ob vacuum leue. Accidit igitur, eadem non vbique grauia leuiaque ob differentiam primorum videri. lignum enim centum librarum, plumbo vnius libræ in aere grauius, in aqua leuius erit. Cauſa autem eſt, omnia præter ignem pondus, & leuitatem præter terram, habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, vbique grauitatem habere neceſſe eſt, aquã autem vbique præterquam in terra. & aerem ſimiliter, præterquam in aqua ac terra. 30 ¶ Suo enim in loco grauitatem habent omnia, præter ignem.

Signum cuius est, vtrem inflatum plus pōderis quā vacuum habere. Quare si quid plus aeris habet quā terræ & aquæ, id in aqua quidem alio leuius, in aere vero grauius esse potest. nam non natat quidem super aerem, natat autem super aquam. 31 ℭ Esse autem quippiam simpliciter graue, atque simpliciter leue, ex hisce perspicuum est. Atque leue simpliciter id dico, quod semper sursum aptum est nisi prohibeatur, & graue id quod semper deorsum aptum est ferri. sunt enim aliqua talia, & non omnia pondus habent, vt quidam putant. 32 ℭ Nam & alijs quibusdam graue esse videtur, semperque ad medium ferri. Est autem & leue simili modo. videmus enim, vti dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atque ad medium ferri. At vero, medium ipsum est definitum. Si igitur est quippiam quod super omnia eminet, vt ignis in ipso aere sursum ferri videtur aere quiescente, patet hunc ad ipsum extremum ferri quare, nihil ipse ponderis habere potest, sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset profecto, quod ad ipsum extremum moueretur, quodque super omnia quæ feruntur collocaretur. Nunc autem, nihil esse videtur. Ignis igitur nullum pondus habet, neque etiam terra leuitatem vllam habet. siquidem subsidet vniuersis, idq; quod subsidet ad ipsum medium fertur. 33 ℭ At vero medium esse ad quod latio fit eorum quæ pondus habent, & ex quo leuia sursum feruntur, ex multis patet. Primo quidem, ex eo quia nihil ferri in infinitum potest, vt enim nihil est impossibile, sic neque fit impossibile. Latio vero, ē quopiam in quippiam ge-

neratio est. Deinde ignis quidem sursum, terra vero & quicquid pondus habet deorsum, similes ad angulos fertur. Quare, ad medium ipsum feratur necesse est. Vtrum autem ad terræ medium, an vniuersi feratur, cum idem medium sit ipsorum, alia ratio est. 34 ¶ Cum autem id quod omnibus substat ad medium ipsum feratur, id quod super omnia natat ad vltimum capedinis in qua fit motus, feratur necesse est. sunt enim contraria, medium & extremum, & substare atque natare. Quapropter & cum ratione duo sunt, graue & leue. & loca enim sunt duo, medium ipsum atque extremum. Est igitur quid & id quod est inter hæc, quod ad vtrunque ipsorum alterum dicitur. id enim quod est inter extremũ aliquo modo & medium est amborum. quocirca est quid & aliud graue & leue, ceu aer & aqua. 35 ¶ Dicimus autem id quidem quod continet, formæ esse, id autem quod continetur, materiei. Atque hæc differentia, vniuersis in generibus est. in qualitate enim & quãtitate, est aliud vt forma magis, aliud vt materies. & in loco simili modo. superum enim, est definiti: inferum, materiei. Quare & in ipsa materia quæ est ipsius grauis & leuis, quo quidem tale est potẽtia, eo grauis materies est, quo vero tale est, eo leuis materies est. atque eadem quidem est, esse autem non idẽ est. quemadmodum ægrotabile ac sanabile, idem est, esse vero non idem est.

Cap. V.

36 ID igitur quod talem materiem habet, leue est, semperque sursum fertur. id vero quod contrariam habet, graue est, semperq; deor-

sum fertur. At ea quæ diuersas quidem ab his habent sic vero inter sese habentes vt hæ se habent, simplciter & sursum & deorsum feruntur. Quapropter, aer & aqua leuitatem habent & pondus. atque aqua quidem vniuersis, terra excepta, substat. aer autem, super omnia eminet, igne excepto. 37 ¶ Cum autem vnum sit solum quod super omnia natat, & vnum item quod subsidet, vniuersis duo alia esse necesse est, quæ & cuipiam substant, & super aliquid collocantur. Quare, & materias quod hæc sunt, tot esse necesse est, quatuor inquam. adeo vero quatuor, vt vna quidem sit omnium communis, præsertim si ex sese mutuo fiant, esse vero diuersum sit.
38 ¶ Nihil enim vetat vt inter contraria vnum sit atque plura, quemadmodum in coloribus. multis enim modis dicitur, id quod est inter, ac medium ipsum. 39 ¶ Vnumquodque igitur eorum quæ pondus habent leuitatemque, pondus habet suo in loco, leuitatem autem non habet, nisi in hisce super quæ natat. Quapropter si subtrahatur, deorsum in id fertur quod deinceps est collocatum. aer quidem, in locum aquæ, aqua vero, in locum terræ. Sursum autem in locum ignis, si ignis ipse tollatur, aer non feretur, nisi vi, sicut & ipsa aqua trahitur, cum ipsum planum fuerit vnum. atque celerius quispiam traxerit aquam sursum, quam sit ea latio qua fertur ipsa deorsum. Neque aqua similiter in aeris locum fertur, nisi vti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non est vnum. Quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra vero non trahitur. Vt autem terra non fertur

ſurſum, ſic nec ignis deorſum fertur, ſi ſubtrahatur aer. nihil enim ponderis habet, neque ſuo in loco, quemadmodum neque terra ullius eſt particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorſum, ſi infera ſubtrahantur. quia aliud eſt abſolute graue, quod quidem omnibus ſubſidet, aliud ad aliquid graue, quod quidem ſuum in locum aut in eorum ſuper quæ natat propter materiei ſimilitudinē, fertur. 40 ¶ Eſſe autem neceſſarium æquales facere differentias ipſis, patet. ¶ Nam ſi una ſit omnium materies, aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut trianguli, aut vniuerſa ſurſum, aut vniuerſa deorſum ferentur, altera vero latio non erit. Quare nihil erit ſimpliciter leue, ſi cuncta inclinantur magis deorſum ex eo quia aut ex maioribus ſunt corporibus, aut ex pluribus: aut quia ſunt plena. hoc autem & videmus & demonſtratum eſt, ſimiliter inquam deorſum ſemper, & vbique ac ſurſum corpora ferri, Si vero vacuum ſit, aut quippiam tale quod ſurſum ſemper feratur, non erit id quod ſemper deorſum fertur. & mediorum aliqua celerius deorſum quam terra ferentur. magno enim in aere, trianguli plures erunt, aut ſolida, aut plana. at nulla pars aeris, deorſum ferri videtur. Similiter & in leui, ſi illud fecerit quiſpiam excedere materia. 41 ¶ Sin vero duæ ſint materiæ, veluti ſi quiſpiam dixerit eſſe vacuum atque plenum, ipſa media, aer inquam & aqua quonam pacto facient ea quæ faciunt? Ignem igitur vacuum eſſe dicunt, quapropter & ſurſum fertur. terram autem plenum. quocirca deorſum fertur, aerem autem, plus ignis habere, & aquam, plus ter=

ræ. erit itaque quædam aqua quæ plus ignis habebit quam paruus aer,& aer magnus plus terrę, quam parua aqua. Quare, magnam aliquam aeris partem, aqua parua deorſum ferri celerius oportebit. hoc autem, nuſquam vnquam fieri videtur. Vt igitur & ignem ideo ſurſum ferri neceſſe eſt, quia hoc habet vacuum inquam, cætera vero non, & terram ideo deorſum ferri, quia plenum habet, ſic & aerem ideo ſuum in locum ferri, ac ſuper aquam collocari neceſſe eſt, quia hoc habet. & aquam ideo deorſum ferri ac ſub ipſo aere collocari, quia hoc habet. Si vero aut vnum quid, ambo ſint, aut duo, ambo vero inſint vtrique, erit aliqua multitudo vtriuſque qua quidem aerem aqua paruum excedet ſupero, & aer aquam infero, quemadmodum ſæpe eſt dictum.

Cap. VI.

42 Figurę autem cauſæ non ſunt vt aut ſurſum aut deorſum abſolute ferantur, ſed vt celerius tardiuſque ferantur. propter quas autem cauſas, non eſt difficile. ¶ Dubitatur enim nũc, cur latum ferrum plumbumque ſuper aquam natat, alia vero minora minuſque grauia ſi rotunda ſint aut longa vt acus deorſum feruntur, & nonnulla ob paruitatem, vt arena auri aliaque terrea pulueriſque ſimilia ſuper aerem natant. Cauſam igitur omnium horum eſſe putare vti Democritus cenſet, non recte ſe habet. Ille enim dicit ea calida quæ ſurſum ex aqua feruntur, grauium ea quæ lata ſunt ſuſtinere, anguſta vero delabi, pauca enim ea eſſe, quæ ipſa offendunt.
43 ¶ In aere autẽ magis etiam idipſum

fieri oportebat, vt obijcit ille ipse, obiectione vero allata, molliter soluit. Dicit enim, non in vnum, motionem eorum corporum fieri quæ sursum feruntur.

44 ¶ Cum autem continuorum alia facile, alia minus facile diuidi possint, & diuisiua modo eodem, alia magis, alia minus, has esse causas est putandũ. Id igitur facile diuisibile est, quod facile terminos suscipere potest, & id magis, quod magis. 45 ¶ Aer autem, magis est tale quam aqua, & aqua magis quã terra, minus etiam, quodque in genere, corpus, magis facile diuiditur, faciliusque disrumpitur. Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum comprehendunt, ideo supra manent, propterea q; non facile illud disrumpitur. Ea vero quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendũt ideo deorsum feruntur, propterea quod facile illud diuidunt. & in aere multo magis, quo facilius quã aqua diuiditur. Cum autem & pondus aliquas habeat vires quibus deorsum fertur, & continua simili modo vt non disrumpantur, hæc inter sese conferre oportet. Si vires enim ponderis, eas vires quæ in continuo sunt ad disruptionem diuisionemque, exuperent: vim inferet ipsum graue, celeriusque deorsum feretur. sin imbecilliores sint, supra manebit atque natabit. De graui igitur atque leui, & de hisce, quæ circa ipsa accidunt, a nobis hoc modo sit definitum.

¶ Quarti de Cœlo Aristotelis interprete Ioanne Argyropylo libri finis.


Phia nālis
Aristoteles